

1 (24) 1999 **АудиоМагазин** THE HI-FI JOURNAL

Первый российский аудиожурнал. Основан в мае 1994 года

Испытательный стенд

Десять моделей
усилителей

Рупорные
акустические
системы

Аудиоклуб

Безынерционные
излучатели д-ра
Мангера

Музыка

Дюк Эллингтон:
«Я не знаю, что
такое джаз»

10 лучших
альбомов 98 года
в «Хит-параде
Летучей Мыши»

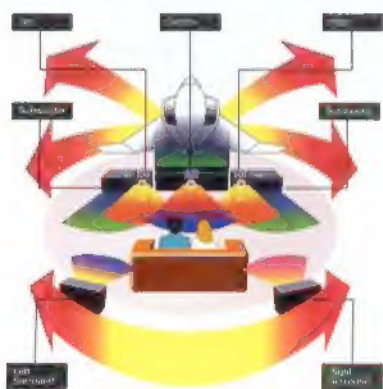


Электроника XXI века

Репортаж из Лас-Вегаса

KENWOOD

прикоснись к звуку



DOLBY DIGITAL (AC 3)

Просмотр домашнего кино достигает новых высот с DOLBY DIGITAL.

Эта выдающаяся цифровая система представляет собой 6 полностью самостоятельных разделных каналов звука: 5 основных каналов полного спектра и один сабвуферный канал для низкочастотных звуковых эффектов.



KR-V999DW

Аудио/видеоусилитель с системой TRAITR и Dolby Digital 5.1.

Эксклюзивная система усиления мощности TRAITR компании Kenwood, улучшающая звуковоспроизведение. Высококачественная цифровая 24-битная микросхема/декодер DSP для систем Dolby Digital и Dolby Pro Logic от компании Motorola. Звуковоспроизведение Home Theatre («домашний театр») Dolby Digital Surround Sound («охватывающее») осуществляется 5/6 каналами. 3 цифровых устройства входа сигнала для системы Dolby Digital Home Theatre (2 коакс., с золотым напылением, 1 оптический). По желанию в комплект может быть включен Dolby RF-демодулятор (AC-3) для лазерных дисков. Независимые выходы для левого, правого, центрального и двух Surround-каналов и сабвуфера: 9 аудиовыходов (включая phono MM); 5 видеовыходов и 2 видеовыхода; выход на монитор. Устройство входа с золотым напылением для S-video/Aux AV на передней панели. Высокая мощность выходного сигнала: RMS DIN: 150 Вт x 2 (нр/л) + 150 Вт (ц) + 75 Вт x 2 (Surr). Тунер RDS/EON с возможностью предварительной настройки и занесения в память до 40 станций в УКВ/FM/MW-диапазонах. 3-й шаговой регулятор яркости свечения дисплея. 3 функции Macro Play для включения аудио/видеооборудования нажатием одной клавиши с пульта дистанционного управления. Эргономичное универсальное дистанционное управление с подсветкой.

KENWOOD

НАШИ ДИЛЕРЫ

в Москве
АВТОАУДИОЦЕНТР
(095) 952-0033/7303, 246-7161
АЛКОМ (095) 111-1315, 113-1355
АЛЬВИС ПЛЮС (095) 232-6866
АННЕКС (095) 150-9335
БОНАНЗА (095) 250-6204/8530/7366

В.А.Т. (095) 150-0607, 153-8401
ДИАЛ ЭЛЕКТРОНИКС (095) 916-0010
КРАСНАЯ ГОРА
(095) 200-2107/3674, 976-3033
И-ВИДЕО (095) 921-0353/8008
МИР (095) 152-4001
ПАРТНЯ
(095) 742-0545, 315-2883/3761/9785

РУССКАЯ ИГРА (095) 255-3277, 259-3961
СВ (095) 965-0101, 163-5267, 929-8563
СТАР ДРИМЗ (095) 213-0306
ТОЙОТА-ЦЕНТР БИЦА (095) 310-7580
в Санкт-Петербурге
ММА ЛТД (812) 314-1920
в Ленинградской области
СОЛАР Лтд. (0562) 70-0213

в Екатеринбурге
СИН-САУНД (3432) 42-3270, 23-8192
в Калининграде
БАЛТИНЦЕНТР (0112) 43-6764
в Кисловодске
АСТРА ЛТД (44) 517-0885
ДАТАРТ УКРАИНА (44) 241-7110/13
в Минске

РАМПО (172) 22-3533
в Ташкенте
ЯН & КО. ЭЗСИ ОУ (372) 625-9707/8
в Вильнюсе
ЯН & КО. ПРЕКУБОС СИСТЕМА
(370) 226-8595
в Риге
ШАНС (0132) 731-2077

АудиоМагазин

Содержание

1 (24) 1999



Почта

- 5** ПИСЬМА ЧИТАТЕЛЕЙ
- 91** ЕЩЕ ПОЧТА (ОТВЕТЫ С. КУНИЛОВСКОГО и В. ЗУЕВА)

Новости

- 13** НОВОСТИ „HI-FI SHOW & HOME THEATRE'99“

Испытательный стенд

- 16** **С. Таранов, В. Козырев.** Усилители „KENWOOD KAF-3010RE“, „SONY TA-FE520R“, „TECHNICS SU-A700 Mk 3“, „PIONEER A-407R“
- 24** **В. Зув.** Усилители „MERACUS INTRARE“, „ACCUPHASE E-210“, „CARY CAD-572 SE“, акустические системы „ProAc TABLETTE 50“
- 32** **В. Козырев, К. Верникова.** Акустические системы „ALR/JORDAN ENTRY 2M“, „DALI 202“, „MORDAUNT-SHORT MS-812“
- 36** **М. Эльберг.** Акустические системы „KLIPSCH LA SCALA“
- 38** **Д. Зиловянский.** Акустические системы „TANNOY WESTMINSTER ROYAL“
- 40** **С. Таранов, П. Шулешко.** Акустические системы „ProAc RESPONSE 2.5“, „AUDIO NOTE AN-K/SPX“
- 45** **М. Сергеев.** СВЯТОВСТВО — НАУКА ИЛИ ИСКУССТВО? CD-ресиверы „ONKYO CR-70R“, „NAD L-40“, проигрыватель компакт-дисков „MUSICAL FIDELITY A2CD“, усилитель „MUSICAL FIDELITY A2“, акустические системы „CASTLE KENDAL“, „ACOUSTIC ENERGY AEGIS ONE“
- 52** **В. Павликов.** Усилители „ROTEL RA-945“, „AMC 3050a“, проигрыватели компакт-дисков „ROTEL RCD-950“, „AMC CD-9“, акустические системы „POLK AUDIO RT-7“, „CASTLE ISIS“
- 55** **В. Козырев.** Мини-дисковые деки „KENWOOD DM-5090“, „SONY MDS-JE520“
- 130** **С. Таранов.** Результаты измерений акустических систем „CASTLE ISIS“, „POLK AUDIO RT-7“

Гостиная „Фонограф“

- 59** ТОМАС ФЛЕТЧЕР („NOTTINGHAM ANALOGUE STUDIO“)
- 81** ДИРИЖЕР АЛЕН ПАРИС

Выставки

- 72** **С. Таранов.** НАЧАЛО НОВОЙ ЭРЫ. Электроника XXI века на выставке в Лас-Вегасе

Аудиоклуб

- 85** *Р. Пашарин.* МОГУТ ЛИ АУДИОМОНАХИ ИГРАТЬ В ИГРУШКИ? (часть 2)
- 101** БЕЗУПРЕЧНЫЙ ОБРАЗ МУЗЫКИ. Электроакустические преобразователи Йозефа Мангера

Домашний кинотеатр

- 104** *Р. Пашарин.* „SONY DYNAMIC DIGITAL SOUND“ МОЖЕТ ПРИЙТИ И В НАШИ КИНТЕАТРЫ
- 109** *Д. Зиловянский.* THX: АКЦИЗНАЯ МАРКА

Музыка

- 63** *В. Фейертаг.* ЭЛЛИНГТОН — БАЛОВЕНЬ ДЖАЗА
- 67** *О. Комок.* ПЛЕНЯЯ ПЕНЬЕМ И ИГРОЙ, СОБРАЛИСЬ ПЕСТРОЮ ТОЛПОЙ... О музыкантах разноцветного Средневековья
- 97** *С. Полотовский.* 33 — ЗРИМЫЙ ЗВУК
- 111** *Б. Филановский.* ВАВИЛОНСКАЯ ФОНОТЕКА
- 117** *Е. Добрушкин.* АУТЕНТИЧНОЕ ИСПОЛНИТЕЛЬСТВО И ГРАМЗАПИСЬ (часть 2)
- 122** *А. Грицай.* 1998 — ЗАТИШЬЕ... ПЕРЕД БУРЕЙ?
- 122** „ХИТ-ПАРАД“ ЛЕТУЧЕЙ МЫШИ
- 125** *А. Грицай, А. Денгер, В. Елбаев, К. Алексеев.* ФОНОТЕКА
- 133** *О. Скорбляцкая.* ТРИДЦАТЬ ДВА ФРАГМЕНТА ОБ ОДНОЙ СОНАТЕ

Справочник

- 139** *И. Алдошина, К. Никитин.* ТАМ, ГДЕ ЖИВУТ БАСЫ



От мечты...

...к реальности



Nautilus™ —
осуществление мечты
аудиоинженера.
Радикально новая
технология создания
корпуса гениально
 воплощена в Nautilus™.
Его появление на
рынке преобразует
ландшафт
аудиомира. Если
говорить о чистоте
звучания, Nautilus™
— это настоящее
чудо. Безупречная
музыкальная
картина может быть
нарушена лишь
компонентами, его
недостойными.
Nautilus™
заслуженно признан
лучшим
громкоговорителем,
который можно
купить за деньги.



В Nautilus™ 801 соединяются
инновационная технология труб,
заимствованная у Nautilus™,
и целая серия новаторских
разработок: Fixed Suspension
Transducer™, кевларовые динамики
(Kevlar™), матричная конструкция
корпуса (Matrix™) и технология
Flowport™. Результат превзошел
все ожидания — абсолютно
прозрачный безупречный звук!
Именно поэтому студии EMI
Abbey Road и многие
знаменитости
звукозаписывающей индустрии
отдали предпочтение именно
Nautilus™ 801.
Послушайте, и Вы убедитесь!

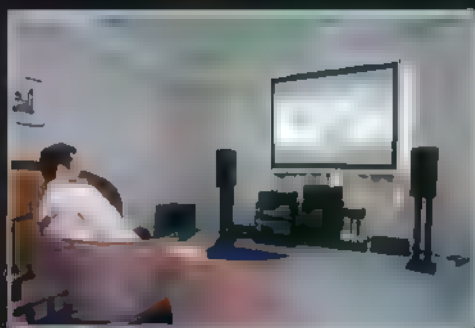
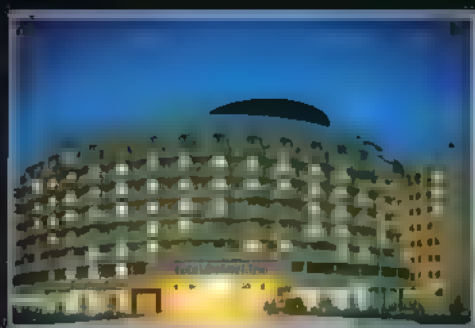
Эксклюзивный дистрибьютор
B&W Loudspeakers Ltd.
в России — ЗАО «Панорама»,
Москва, 125083,
ул. 8-го Марта, д. 10/12
Тел.: (095) 212-7810,
212-7846
Факс: (095) 214-0421
E-mail: Panorama@mbi.ru

Презентация серии Nautilus 800 состоится на выставке «Hi-Fi Show & Home Theatre 99» в Москве

B&W

LISTEN AND YOU'LL SEE

ЧЕТВЕРТАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
HI-FI, HIGH END АППАРАТУРЫ И ДОМАШНЕГО КИНОТЕАТРА



HI-FI show '99 & home theatre

18-21 февраля 1999 года

Отель «Софител»
Москва, Коровинское шоссе, 10

Организаторы выставки:

«Мидэкспо»

«АудиоМагазин»

Информационные спонсоры:

STEREO

SALON

XXL

КУЛЬТ

последние новинки цифрового звука и видеоизображения — DVD, усилители и процессоры для домашнего кинотеатра, комплекты акустических систем, новейшие и хорошо знакомые фильмы в новом качестве изображения и звука.

В выставке принимают участие около 100 фирм: российские дистрибьюторы, представляющие более 300 мировых торговых марок, иностранные и отечественные производители.

Здесь Вы имеете уникальную возможность встретиться с ведущими разработчиками аппаратуры из многих стран мира и лично обсудить проблемы развития аудиотехники с ее непосредственными создателями.

Выставка будет открыта только 18-21 февраля.

18 февраля вход только для специалистов, 19, 20, 21 февраля — для всех желающих. Вход свободный, но необходима регистрация.

Метро «Петровско-Разумовская» и «Тимирязевская», 15 минут на автомобиле от Садового кольца по Дмитровскому шоссе. Просторная охраняемая стоянка для автомобилей.

Для информации обращайтесь:

«Мидэкспо» 121096, Москва, а/я 433

тел./факс (095) 145 5133

E-mail: midexpo@ropnet.ru

«АудиоМагазин» тел.: (812) 325 3066

факс: (812) 325 3068

Отель «Софител» тел.: (095) 488 8000

СОБЫТИЕ, КОТОРОЕ НЕЛЬЗЯ ПРОПУСТИТЬ!



Сергей ТАРАНОВ, Валерий КОЗЫРЕВ

Усилители „KENWOOD KAF-3010RE“, „SONY TA-FE520R“, „TECHNICS SU-A700 Mk 3“, „PIONEER A-407R“

В умах многих читателей за долгие годы общения с рекламными проспектами и англофильскими изданиями вроде „What Hi-Fi?“ сложились два стереотипа восприятия японских усилителей. Реклама насаждала в умах ассоциации с „чудом техники“, самоуверенные британцы пренебрежительно качали головами, мол, много технологии, мало звука.

Итак, с одной стороны, считается, что в японских усилителях применены новейшие материалы и схемные решения, получены уникально хорошие значения всех мыслимых измеряемых технических параметров. С другой — указывается на то, что обилие удобств пользования, регулировок и настроек, пусть даже вкупе с прекрасными измеряемыми характеристиками — это еще далеко не все. Требуется также и хорошее качество звука.

Как же обстоят дела на самом деле?

Отбросим предрассудки и посмотрим, что же могут предложить покупателю японские корпорации-гиганты, имеющие многолетний опыт производства аппаратуры hi-fi. Огромный объем производства и высокая технологическая оснащенность позволяют получить высокую надежность аппаратуры, ее повторяемость от изделия к изделию, а также резко снизить себестоимость техники. Не случайно в борьбе общепризнанных потребительских параметров (мощность, удобство использования, дистанционное управление, качество сборки, внешний вид, гарантийное и послегарантийное обслуживание) усилители крупнейших японских фирм („Sony“, „Pioneer“, „JVC“, „Kenwood“, „Yamaha“, „Technics“, „Marantz“, „Onkyo“ и др.) легко побеждают соперников из более легких весовых категорий (любой из английских, немецких или французских производителей относительно недорогих усилителей просто моська по сравнению с этими слоноподобными тяжеловесами)



Усилитель „Kenwood KAF-3010RE“ (\$210, произведен в Корее)
Технические параметры по данным производителя

Выходная мощность при коэффициенте гармоник 0,7% (63–12500 Гц)	
при сопротивлении нагрузки 8 Ом	65 Вт
при сопротивлении нагрузки 4 Ом	100 Вт
Коэффициент демпфирования нагрузки на частоте 50 Гц	42
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню –3 дБ)	5–85000 Гц
Отношение сигнал/шум	100 дБ
Чувствительность и сопротивление входов	
линейных	200 мВ 47 кОм
ММ	2,5 мВ 33 кОм
Глубина регулировки тембра	
НЧ (на частоте 100 Гц)	±10 дБ
ВЧ (на частоте 10000 Гц)	±10 дБ
Потребляемая мощность	200 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	440 x 400 x 145 мм
Масса	8,3 кг

Конкурировать по цене с хорошо интегрированным и высокотехнологичным производством, управляемым японскими корпорациями, можно. Для этого гипотетической европейской фирме-производителю достаточно разработать разумно-достаточную конструкторскую документацию и поручить производство усилителя какому-нибудь хорошо оснащенному заводу в Гонконге, Сингапуре, Малайзии или Тайване. (Лучше даже такой завод купить.) Для настоящего массового производства придется применить в схеме самые доступные и всегда имеющиеся в наличии радиодетали и узлы... Так, приближаясь к „японцам“ по

себестоимости, наш гипотетический европейский усилитель понемногу будет все больше походить на изделие, скажем, концерна „Matsushita“. А если вдруг он достигнет наконец его и по цене, то отличить их друг от друга будет очень трудно...

Итак, мы выяснили, что сделать надежный дешевый усилитель с прекрасными техническими характеристиками и множеством пользовательских удобств можно только в Японии или с ее помощью. Остается выяснить, можно ли получить от такого усилителя еще и хороший звук!

Это и будет предметом настоящей статьи. Она посвящена дешевым инте-



гральным усилителям, которые редко появляются на испытательном стенде „АудиоМагазина“.

Конструкция

„Kenwood KAF-3010RE“

В выходном каскаде используются разработанные „Kenwood“ транзисторы (TRAIT) с расположенным непосредственно в подложке термочувствительным датчиком. Это позволяет устранить внешние схемы слежения за температурой радиатора охлаждения и снизить искажения на малых уровнях сигнала. К новым транзисторам проявили интерес даже некоторые производители дорогой аппаратуры класса high end. Применена также автоматическая подстройка тока покоя комлементарных пар выходных транзисторов.

Передняя панель алюминиевая, шасси имеет повышенную жесткость.

„Sony TA-FE520R“

В мощном выходном каскаде применены полевые транзисторы, а в блоке электропитания — тороидальный трансформатор. Переключение входов осуществляется электронными ключами. Других схемных и конструктивных данных в рекламном каталоге „Hi-Fi Separates 98/99“ найти не удалось.

Прилагаемое руководство по эксплуатации на русском языке составлено переводчиками, не владеющими ни русским языком, ни элементарным знанием технических терминов

Усилитель „Sony TA-FE520R“ (\$210, место производства не указано) Технические параметры по данным производителя

Выходная мощность при коэффициенте гармоник 1% (1000 Гц)	
при сопротивлении нагрузки 8 Ом	50 Вт
при сопротивлении нагрузки 4 Ом	60 Вт
Коэффициент демпфирования нагрузки на частоте 1000 Гц (8 Ом)	80
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню -3 дБ)	7-70000 Гц
Отношение сигнал/взвешенный по кривой А шум	105 дБ
Потребляемая мощность	160 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	430 x 310 x 130 мм
Масса	5,5 кг

„Technics SU-A700 Mk 3“

В усилителе применена схема, режим работы которой фирма называет „Class AA“. Насколько можно понять из рекламной литературы, в усилителе напряжения применены полевые транзисторы, а в выходном мощном каскаде биполярные транзисторы в мостовом соединении. В блоке питания применен трансформатор с ленточным сердечником и оригинальные электролитические конденсаторы с медным экраном и наполнителем для электролитического раствора из волокон японского бамбука также, усиленного обычными пористыми нитями (видимо, целлюлозы). В конструкции шасси предусмотрены меры по защите от вибрации

„Pioneer A-407R“

В выходном каскаде (усилителе тока) используются полевые транзисторы, выход которых подключен непосредственно к выходным клеммам без защитных катушек индуктивности. Схема усилителя напряжения с преобразованием напряжение — ток — напряжение (с токовым зеркалом) названа фирмой „Wide Range Linear Cir-

cuit“. Предварительный и промежуточные усилители однокаскадные с обратной связью по току. Результатом, по заявлению фирмы, должны явиться частотнонезависимое низкое выходное сопротивление, стабильность, линейность характеристики передачи и высокий коэффициент подавления шумов и помех. Коэффициент демпфирования нагрузки превышает 100 в диапазоне примерно до 10 кГц и с ростом частоты падает незначительно. Применено микропроцессорное управление сектором входов. Конструкция шасси предусматривает меры по снижению резонансов. В блоке питания применен трансформатор с Ш-образным сердечником

Контрольный материал

Проигрыватель компакт-дисков „Copland CDA-288“, предварительный усилитель „Copland CTA-301 Mk II“ и усилитель мощности „Copland CSA-515“; соединенные межблочным кабелем „Roksan HDC-01A“ (0,6 м); DAT-магнитофон „Pioneer D-05“, межблочные кабели „Wireworld Equinox II“ и „Supra EFF-I“, стойки под аппаратуру „Target D4“ и „Atacama Elegance 3“; кабель к АС „Supra Classic 2.5“, акустические системы „Acoustic Energy AE-505“, „Mordaunt-Short MS-812“, „Dali 202“, „ALR/Jordan Entry 2“, „Mission 733“, „B & W DM-803“ стойки под АС „BUM Emotion“



Усилитель „Technics SU-A700 Mk 3“ (\$250, произведен в Японии)
Технические параметры по данным производителя

Выходная мощность при коэффициенте гармоник 0,7% (63–12500 Гц)	
при сопротивлении нагрузки 8 Ом	50 Вт
при сопротивлении нагрузки 4 Ом	70 Вт
Коэффициент интермодуляционных искажений	0,007%
Коэффициент демпфирования нагрузки (8 Ом)	60
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню –3 дБ)	5–85000 Гц
Отношение сигнал/шум	99 дБ
Чувствительность и сопротивление входов	
линейных	150 мВ, 22 кОм
ММ	2,5 мВ, 47 кОм
Глубина регулировки тембра	
НЧ (на частоте 100 Гц)	±10 дБ
ВЧ (на частоте 20000 Гц)	±10 дБ
Потребляемая мощность	200 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	430 x 318 x 125 мм
Масса	6,7 кг

При прослушивании я использовал многочисленные компакт-диски с самой разной музыкой, из которых как регулярно использовались можно выделить „АудиоМагазин Тест-CD 1“ и диск Билли Сайяна („Columbia“ MNK62355 из серии „Sony Masterworks Heritage“), а также записи, несколько лет назад сделанные мной на DAT-кассету с моего проигрывателя грампластинок

Качество звучания

Как было вскользь замечено во вступлении, английские журналы довольно долго пасаждали стереотип японского усилителя: много огоньков и ручек, резкий и противный звук. И, знаете ли, мой собственный опыт эти высказывания не опровергал. До поры до времени

Уже года четыре в домашнем комплекте я использую японский инте-

гральный усилитель „Pioneer A-400X“. Он недорог, а по качеству звучания, мне кажется, вряд ли уступит большинству полных транзисторных усилителей – вне зависимости от их цены. Правда, у „Pioneer A-400X“ не видно большого количества регулировок и пользовательских удобств – их собственно почти и нет, есть только регуляторы громкости и баланса каналов и селекторы записи и входов.

Другое дело, что „Pioneer A-400X“, хотя и производится в Японии, создан был якобы в КБ „Pioneer“ в Англии с учетом многочисленных запросов английских покупателей, которые же тала, чтобы японские усилители звучали лучше

Время идет, и „АудиоМагазин“ не прослушивал японские усилители довольно давно (см. № 5 (10) 96 и № 6 (11) 96). И вот мы решили взять на испытания самые новые, самые обык-

новенные (без всяких там индексов „SE“ и участия английских конструкторов) модели самых известных японских фирм

Сразу скажу, что слухи о том, что все японские усилители звучат жестко, звонко и утомительно, несколько преувеличены.

„Kenwood KAF-3010RE“

Появление в тракте этого усилителя влечет за собой устойчивую окраску звучания. Ее можно охарактеризовать как теплую и мутную

Нижний регистр глубокий, немного неразборчивый, средние регистры четкие, разборчивые, но сильно окрашены. Окраска эта характерно смазанная в нижней части среднего регистра и неожиданно выделенная, резкая в области голосовых формант. Последнее обстоятельство как раз и увеличивает тональную разборчивость звучания. Верхний регистр довольно детальный, самый верх сглажен

В области передачи динамики и темпо-ритмических соотношений „Kenwood KAF-3010RE“ представляет примерно следующую картину. В басовых регистрах чувствуется вялость, хотя разделение нот достаточно хорошее; атака и затухание звука у инструментов средних регистров передается удовлетворительно, в верхнем регистре атака искусственно убыстрена, что очень заметно, например, при воспроизведении тарелок и хай-хэта. Диспропорции при передаче характера звукоизвлечения различных инструментов приводят к неприятному



развалу звукового целого. Микродинамика выражена плохо, а большие динамические контрасты сглаживаются. При мощных динамических всплесках (например, оркестровые *tutti*) звучание теряет разборчивость.

Звуковое пространство записи передается упрощенно, сцена почти не имеет протяженности в глубину.

Совокупность индивидуальных особенностей звучания „Kenwood KAF-3010RE“ приводит к эмоциональной окраске звучания, которая проявляется в нежно-меланхолическом палете, на мой взгляд, на всей исполняемой музыке.

Звучание „Kenwood KAF-3010RE“ сильно окрашено, пространственно и динамически небедительно, но все же обладает определенной степенью разборчивости, легкости и четкости, которая иногда может оправдывать его использование в недорогих комплектах аппаратуры.

„Technics SU-A700 Mk 3“

Звучание этого усилителя полностью разрушает упомянутый стереотип японского звука „SU-A700 Mk 3“ совершенно лишен какой бы то ни было резкости, наоборот — он придает звучанию сладкий, мутный и мягкий характер.

Нижний регистр неимоверно раздут, как лягушка, увидевшая быка, при этом настолько сильно окрашен, что тембр звучания некоторых инструментов трудно узнать. Средние регистры имеют характерную гнусавую окраску, что называется „в нос“. Окраска в басы

Усилитель „Pioneer A-407R“ (\$290, произведен в Японии) Технические параметры по данным производителя

Выходная мощность при коэффициенте гармоник 0,06% (20–20000 Гц)	
при сопротивлении нагрузки 8 Ом	45 Вт
при сопротивлении нагрузки 4 Ом	65 Вт
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню –3 дБ)	5–100000 Гц
Отношение сигнал/взвешенный по кривой А шум	106 дБ
Чувствительность и сопротивление входов линейных	200 мВ, 50 кОм
ММ	2,8 мВ, 50 кОм
Глубина регулировки тембра	
НЧ (на частоте 100 Гц)	±8 дБ
ВЧ (на частоте 10000 Гц)	±8 дБ
Потребляемая мощность	160 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	420 x 335 x 128 мм
Масса	6,9 кг

и в вокальных регистрах приводит к неразборчивому тусклому звучанию. Все инструменты верхнего регистра воспроизводятся с характерным „песчаным“ дроблением, которое обычно свойственно транзисторным усилителям с глубокой обратной связью.

Бас неповоротливый, как будто завернутый в рулоны ваты. Барабаны за ударными установками кажутся ослабевшими, словно после долгой болезни, атака среднечастотных звуков сильно сглажена. Ритм, как правило, замедляется и становится однообразным. Интонационная выразительность, свойственная хорошим исполнителям, почти отсутствует, звучание зажато и задавлено.

Пространство записи передается от носителя неплохо, хотя сцена усечена в ширину и особенно в глубину. Иллюзии объемности звучания способствует некая „гулкость“, присущая „Technics SU-A700 Mk 3“, затухание

звука будто продлевается на лишние миллисекунды.

Наличие в тракте этого усилителя придает любой музыке налет однообразия и оттенок плаксивости.

Стремление разработчиков „SU-A700 Mk 3“ сделать его звучание мягким и красивым завело их чересчур далеко — от „высокой верности“ воспроизведения не осталось почти ничего. Только в комплектах с очень резко звучащими проигрывателями компакт-дисков и акустическими системами с явными аномалиями частотной характеристики (слабым басом и резким подъемом на верхних частотах) с „Technics SU-A700 Mk 3“ можно, хотя бы иногда, получить полноценное удовольствие от прослушивания музыки.

„Sony TA-FE520R“

Из четырех испытуемых этот усилитель ближе всех к стереотипу, предлагаемому британской прессой. „Sony

Усилители „MERACUS INTRARE“, „ACUPHASE E-210“, „CARY CAD-572 SE“ Акустические системы „ProAc TABLETTE 50“

Контрольный тракт

Проигрыватель грампластинок „Thorens TD-320 Mk III“, головки звукоснимателей „Stanton 981 HZ Mk II S“ (MM), „Dancer DL-160“ (MC); проигрыватели компакт-дисков „Rega Planet“, „Theta Pearl“ (транспорт) — „Theta Generation V DSP“ (конвертер) предварительные усилители „Dynaco PAS-4“, „Cary SLP-50“, „Classe CP-45“, „Audio Note M2 Line“ усилители мощности „Audio Innovations S-800“, „Classe CA-200“, полный усилитель „Audio Note Meishu Line“, акустические системы „Apertura Tanagra Signature“, „Boston Acoustics Lynnfield VR-40“, „ProAc Response 2.5“, межблочные кабели „Audio Note AN-V“, „Acrotec 8N-A2080“, кабели к АС „Audio Note AN-L“, „Acrotec 6N-S 1030“, „Dehbach NF 214“

Музыкальный материал

Симфоническая, оперная, духовная музыка. Зарубежный и отечественный фольклор. Записи литературных произведений в исполнении мастеров художественного слова. Джазовые композиции в исполнении больших оркестров и малых инструментальных ансамблей.

Носители фонограмм

Высококачественные грампластины, изготовленные по современным технологиям в том числе с записями прошлых лет, представляющими особую художественную ценность
Компакт-диски различных фирм

Полный линейный усилитель „Meracus Intrare“

Немецкая фирма „Meracus Electronics & Acoustics“ была организована в начале 1993 года в городе Мешеде, расположенном на реке Рур в центре знаменитого промышленного района. Основой фирмы является „Центр новейших идей и технологий“ (Mescheder Innovations und Technologiezentrum (MIT)). Главной задачей MIT является создание аудиоаппаратуры, способной удовлетворить потребности самых притязательных музыкальных гурманов. Девиз фирмы: „Все ради музыки“

Руководят разработкой аппаратуры два молодых талантливых инженера Томас Мешеде и Штефан Рат, имеющие „фирменные“ титулы „music engineers“. По мнению разработчиков, усилитель „Intrare“ уверенно достиг класса high end



Полный усилитель „Meracus Intrare“ (\$1350)

Технические параметры по данным производителя

Чувствительность входа	
в режиме MM	3 мВ
в режиме MC	300 мкВ
Чувствительность линейных входов	300 мВ
Входное сопротивление линейных входов	20 кОм
Входная емкость линейных входов	<50 пФ
Относительный уровень шума	-85 дБ
Разделение каналов	60 дБ
Выходная мощность на частоте 1 кГц	
на нагрузке 8 Ом	2 x 60 Вт
на нагрузке 4 Ом	2 x 80 Вт
Напряжение питающей электросети	220-240 В
Потребляемая мощность в режиме покоя	3 ВА
Максимальная потребляемая мощность	160 ВА
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	435 x 315 x 85 мм
Масса	8 кг

Достаточно просторная инструкция по эксплуатации, прилагаемая к усилителю, лаконична в отношении его параметров. Указаны лишь требования к питающей электросети, габаритные размеры и масса усилителя. Материалы по схемной идеологии и конструктивным особенностям получены непосредственно от фирмы „Meracus“ и любезно предоставлены нам московским дистрибьютором. Основные инженерно-технологические концепции, реализованные в усилителе „Intrare“ и обеспечивающие убедительный выигрыш в качестве звучания, следующие.

1. Минимально необходимое количество каскадов усиления, упроще-

ние их схемной структуры и оптимальная конфигурация монтажа обеспечивают кратчайший путь звукового сигнала при минимуме электроэлементов

2. Отказ от применения межкаскадных разделительных конденсаторов

3. Применение оригинального регулятора громкости, стоящего вне пути звукового сигнала. Специальный микропроцессор управляет коэффициентом усиления звукового тракта и таким образом влияет на уровень громкости звучания.

4. Коммутация входных цепей также осуществляется процессором без использования механических переключателей



Для реализации наилучших звуковых свойств аудиопаратуры фирма выпускает также блок-кондиционер сетевого электропитания „PS-1200“, который особенно необходим для нашей российской нестабильной сети, насыщенной помехами.

Модель „Е-210“ выпускается уже в течение двух лет и пользуется вполне заслуженным авторитетом. Схема ее хорошо отработана и проверена временем.

Благодаря наличию общей петли отрицательной обратной связи усилитель имеет малые нелинейные искажения и низкое выходное сопротивление. Параллельное соединение транзисторов выходного каскада способствует увеличению коэффициента демпфирования нагрузки, обеспечивая оптимальное сопряжение с различными акустическими системами. Усилитель построен по симметричной балансной схеме, что значительно повышает качество звучания (ощущение „пространства“) при работе с различными источниками сигнала.

Усилитель выглядит изящно: эффектная золотистая передняя панель, на которой находятся ручки регулировки громкости, баланса, коммутации входов, кнопки включения фильтра „Subsonic“ и компенсатора „Loudness“, кнопка переключения режимов фонокорректора „ММ/МС“ (модификация „Е-210А“), кнопка отключения акустических систем и гнездо для подключения головных телефонов. На задней стенке расположены гнезда линейных входов, входа проигрывателя грампластинок („Е-210А“) и клеммы для подсоединения одной пары акустических систем.

**Полный линейный усилитель „Accuphase E-210“ (\$2400)
Технические параметры по данным производителя**

Выходная мощность на нагрузке	
4 Ом	2 x 110 Вт
6 Ом	2 x 100 Вт
8 Ом	2 x 80 Вт
Коэффициент гармонических искажений	
	0,04%
Диапазон частот при неравномерности 0, -0,2 дБ	
	20-20000 Гц
Коэффициент демпфирования 8-омной нагрузки на частоте 50 Гц	
	110
Чувствительность входов фонокорректора („Е-210А“)	
для головки ММ	7,0 мВ
для головки МС	0,201 мВ
линейных входов	201 мВ
Входное сопротивление фонокорректора („Е-210А“)	
для головки ММ	47 кОм
для головки МС	100 Ом
линейных несимметричных входов	20 кОм
симметричного (балансного) входа	40 кОм
Относительный уровень шума (взвешивающий фильтр А)	
линейные несимметричные входы	113 дБ
симметричный (балансный) вход	94 дБ
входы фонокорректора („Е-210А“)	
для головки ММ	-92 дБ
для головки МС	78 дБ
Компенсация низких частот (Loudness) при понижении уровня громкости на 30 дБ	
	+6 дБ на частоте 200 Гц
Фильтр подавления инфразвуковых помех (Subsonic)	
крутизна спада	12 дБ/октаву, ниже частоты 25 Гц
Модуль входного импеданса акустических систем	
	4-16 Ом
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	
	475 x 417 x 150 мм
Масса	
	18 кг

Усилитель комплектуется пультом дистанционного управления „RC-15“, позволяющим регулировать громкость и переключать источники входных сигналов.

Качество звучания

На нашу официальную экспертизу усилитель „Accuphase“ представлен впервые, но в плане „личного общения“ с изделиями этой фирмы мы знакомы давно. Неоднократное прослушивание ее усилителей „Е-406“, „С-250“, „Р 350“ всегда оставляло самое благоприятное впечатление. Не-

смотря на то что модель „Е-210“ — самая дешевая среди усилителей этой фирмы, ее звуковой почерк вполне узнаваем. Отрадно, что фирма имеет определенные звуковые традиции и сохраняет их во всех изделиях. Это облегчает проблему выбора для покупателя и способствует формированию ясной коммерческой ситуации на рынке сбыта.

Спокойное, ласковое, устойчивое звучание с чистыми отлично разделенными вокальными и оркестровыми голосами способно завоевывать симпатии подавляющего большинства

слушателей „среднего звена“ (классификация А. Моля), любящих слушать музыку различных жанров в домашних условиях с целью расширения музыкального кругозора, для отдыха или в качестве приятного фона по праздникам в компании гостей. То есть, этот усилитель предназначен для всех нормальных слушателей, которые не страдают манией поиска вовлеченности и не подвержены музыкальной эйфории. Звуковые способности этого усилителя могут оказаться недостаточными, чтобы донести до самого сердца слушателя гениальность исполнительской интерпретации в одном случае или чтобы заставить ощутить посредственность исполнения — в другом. Это не „Metacrus Intrate“, где фанатический восторг слушателей мог соседствовать с недоумением и удивлением.

Нет смысла подробно обсуждать особенности звучания усилителя при воспроизведении всех фонограмм. Остановлюсь лишь на некоторых. Приятно и красиво звучали привычные мелодии „банальной классики“ XIX века. Шествие на казнь из Фантастической симфонии Г. Берлиоза не вызвало ожидаемого чувства трагической обреченности. Алла Баянова и Изабелла Юрьева, исполняя одни и те же романсы, настолько сблизилась друг с другом, что в значительной степени утратили присущую каждой индивидуальность.

Надеюсь, что вышеизложенных впечатлений и рассуждений вполне достаточно для меломанов-фанатов, просто меломанов и аудиофилов для всех, кто хорошо знает себя и чувствует, что ему нужно. Остальным любителям музыки, еще не познавшим себя или не стремящимся к этому (кетати, самым счастливым среди нас, грешных), могу с уверенностью и со спокойной совестью рекомендовать этот „канонический“ усилитель.

Дорога в однотактный рай¹ — усилитель мощности „Cary CAD-572 SE“

Моноблочный ламповый однотактный усилитель без отрицательной обратной связи, с каскадами, выполненными на октальных триодах, и с выпрямителем на кенотроне, недорогой, вполне достаточной мощности „CAD-572 SE“ — это предел мечтаний эрудированного аудиофана.

Своим названием фирма „Cary Audio Design“ обязана небольшому провинциальному городку Кэри, где



Усилитель мощности „Cary CAD-572 SE“ (\$2500 за два моноблока)
Технические параметры по данным производителя

Выходная мощность на нагрузках 8 Ом и 4 Ом	20 Вт
Чувствительность входа при полной выходной мощности	0,75 В
Входное сопротивление	150 кОм
Диапазон воспроизводимых частот при выходной мощности 1 Вт	15–23000 Гц
Время прогрева	3 мин
Мощность, потребляемая от электросети	222 Вт
Коэффициент гармонических искажений	0,32%
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	140 x 483 x 178 мм
Масса	12,7 кг

много лет назад из клуба местных аудиофилов выросло предприятие, ставшее впоследствии весьма заметной компанией в мире американской ламповой усилительной техники. Аппаратура „Cary“, неоднократно вызывавшая хорошие отклики в различных изданиях аудиопрессы, стоит, как правило, денег немалых. Но в данном случае цена \$2500 за пару моноблоков вполне оправдана.

В выходных каскадах усилителя „CAD-572 SE“ применены новые мощные триоды „SV-572-3“, выпускаемые российской фирмой „Светлана“. Низкое внутреннее сопротивление этих ламп облегчает согласование выходного каскада усилителя с нагрузкой, позволяя получить малые амплитудно-частотные и нелинейные искажения без применения общей петли отрицательной обратной связи. Низкое выходное сопротивление усилителя во всем рабочем диапазоне частот допускает использование акустических систем с различными характеристиками входного импеданса. В предварительных каскадах усиления используются лампы октальной конструкции 6SN7 и 6DN7. По сравнению с пальчиковыми октальными лампами менее подвержены вибрациям, обладают

более равномерным распределением потока эмиссии и обычно более надежны в эксплуатации. Предварительное включение накала ламп увеличивает срок их службы. Нити накала питаются постоянным током. Применение кенотрона 5U4 в высоковольтном выпрямителе обеспечивает плавное нарастание анодного напряжения и исключает образование импульсных помех, возникающих зачастую в полупроводниковых выпрямительных диодах. Большое внимание уделено изготовлению выходного трансформатора. „Паразитные“ параметры конструкции (индуктивность рассеяния между обмотками и их собственная емкость) сведены к минимуму. Для этого применена бифилярная намотка оптимальной конфигурации. В обмотках трансформатора используется бескислородная медь. Для повышения линейности магнитных свойств сердечника трансформатора в нем предусмотрен воздушный зазор. В схеме усилителя применены высококачественные электроэлементы: маслонаполненные конденсаторы, свободные от вибрострикционных искажений, однопроцентные металлопленочные резисторы, низкоимпедансные электролитические конденсаторы



и т. п. Привлекательный внешний вид усилителя, так же как и его конструкция, вызывает при знакомстве с ним вполне положительные эмоции.

Качество звучания

Многие аудиофилы считают целесообразным строить звуковой тракт из компонентов одной и той же фирмы, особенно если она пользуется заслуженным авторитетом в различных сферах аудиотехники.

При сопряжении различных устройств, конечно, учитываются их параметры и ценовая категория. Уверенные в обоснованности этого положения, тем более что оно соответствует и коммерческим интересам любой фирмы, мы начали прослушивание усилителя мощности „CAD-572 SE“ вместе с его „родным“ предусилителем „Cary SLP-50“ (\$995). Однако блестящих результатов добиться не удалось. При смене предусилителя на транзисторный „Classe SP-45“ звучание сразу преобразилось, наша студия наполнилась живой музыкой. После нескольких экспериментов мы в конце концов остановились на модели „Audio Note M2 Line“ и с ним провели основной этап экспертизы. Прежде всего обра-

тил на себя внимание уже привычный нам характерный „звуковой почерк“ однотактного усилителя. Тонкая, гибкая интонационная филировка, особенно трепетно воспринимаемая „вокруг тишины“, то есть вблизи пауз между звуками. Этот, пожалуй, главный козырь однотактного усилителя лучше всего ощущается при проигрывании виниловых грампластинок² особенно если его выходные каскады выполнены на низкоомных триодах. Это свойство однотактного усилителя более всего привлекает определенную группу слушателей — поклонников индивидуальности исполнительского мастерства, изысканности интерпретаций музыкальных произведений. Обычно это люди с обширными жанровыми пристрастиями и для них важнее не *что* играют, а *как* играют.

Многочисленные сравнения двухтактных ламповых усилителей с однотактными при прочих равных условиях (мощность, режимы выходных каскадов, глубина обратной связи и т. п.) позволяют отчетливо заметить разницу в характере их звучания. Двухтактный

Как известно, компакт-диски сами „грешат“ в той или иной степени в области малых уровней сигнала.

усилитель звучит чище, глаже, прозрачнее однотактного, но грубее, лишает выдающихся исполнителей (а значит, и слушателей) творческой изысканности. Однотактный усилитель звучит несколько грязнее, чем двухтактный, но живее, эмоционально богаче. Благодаря этому можно легко простить, а иногда и не заметить присутствующую скромную приглаженность макродинамики и некоторую окраску звука в среднем регистре. В заключение хочу отметить, что усилитель „Cary CAD-572 SE“ все-таки не безразличен к выбору акустических систем. Например, привлекательные „Apertura Tanagra Signature“ („АМ“ № 6 (23) 98, с. 26) потеряли с ним всю свою прелесть, возможно, из-за оригинальных разделительных фильтров. Тем не менее, именно такой усилитель в тщательно подобранном звуковом тракте способен вызвать глубокую вовлеченность в процесс слушания и доставить истинное наслаждение определенной группе слушателей — музыкальным эстетам. Чтобы решить проблему выбора, этот усилитель нужно слушать в конкретном звуковом тракте и не мимолетно.

Акустические системы „ProAc Tablette 50“

В 1979 году английская фирма „ProAc“ выпустила миниатюрные акустические системы, образно назвав их „Tablette“ („таблетка“). По сей день эти АС пользуются повышенным спросом на мировом рынке, за 20 лет их было продано более 50000 пар. Современная версия „The Tablette 50“ является шестой модификацией исходной „таблетки“ — результатом кропотливой многоэтапной модернизации.

Эта двухполосная акустическая система оснащена 5-дюймовой головкой громкоговорителя низких и средних частот с поликарбонтовым (углеродным) диффузором. На керне магнита установлен пулеобразный фазовыравниватель. Конструкция магнитной цепи головки и подвесов ее подвижной системы обладает весьма высокой линейностью, что позволяет воспроизводить низкие частоты начиная с 35 Гц. Это несомненно рекорд для такой миниатюрной акустической системы. Обычно у таких АС нижняя граничная частота лежит в области 60 Гц.

В высокочастотной головке громкоговорителя используется мягкий купол диаметром $\frac{3}{4}$ дюйма. Ее звуковая катушка „плавает“ в магнитной жид-

кости, что обеспечивает хороший теплоотвод, демпфирование вынужденных колебаний катушки и улучшает параметры магнитного поля в зазоре. Частотноразделительный фильтр выполнен на отдельной плате особо жесткой конструкции, не подверженной вибрациям от воздействия звука, все проводники изготовлены из многожильной бескислородной меди. Отделка корпуса может быть из черного дерева, мореного дуба или клена «птичий глаз» (по желанию покупателя), драпировка передней панели — из акустически прозрачного кримплена. Оптимальные звуковые качества акустические системы приобретают при жесткой установке на специальных стонках, рекомендованных инструкцией, допускается установка и на книжные полки, но при этом качество, естественно, заметно снижается.

Экспертиза проводилась с АС, установленными на жестко фиксированные стонки, место их расположения в комнате прослушивания было тщательно подобрано.

Качество звучания

Из множества других экспертиз известно, что АС «ProAc» отличаются исключительно ровным тембральным балансом, отсутствием окраски звука, чуткой динамикой. Поэтому мы особенно серьезно и внимательно подошли к подбору остальных компонентов звукового тракта. Иначе достоинства самих АС могут оказаться замаскированными недостатками других звеньев тракта. В таких случаях в процессе экспертизы приходится выяснять, где же все-таки собака зарыта. Чтобы свести к минимуму подобные загадки, мы начали прослушивание и подборку тракта с акустических систем «ProAc Response Two Point Five» — это хорошо обкатанные нами в составе разных трактов АС, считающиеся уже в какой-то мере эталоном на данном уровне экспертизы. Они тоже двухполосные и достаточно дорогие (\$4500). Настроенный тракт на среднюю громкость, мы неоднократно переключали усилители на «Tablette 50» — звучание практически не изменялось, а стереообразы даже отчетливее прорисовывались в пространстве. Миниатюрные акустические системы, как правило, формируют более четкую стереопанораму, так как на небольших корпусах меньше проявляются дифракционные искажения звукового поля.

Главное же достоинство этих АС, приятно удивившее нас, — это низкий регистр. Он оказался таким же



Акустические системы «ProAc Tablette 50» (\$1000)
Технические параметры по данным производителя

Номинальное сопротивление	8 Ом
Рекомендуемая мощность усилителя	20–150 Вт
Диапазон воспроизводимых частот	35–30000 Гц
Уровень характеристической чувствительности	89 дБ
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	165 x 228 x 279 мм
Масса	6 кг

плотным и насыщенным, как у больших акустических систем «Response Two Point Five», частотная характеристика которых, по данным фирмы, простирается от 20 Гц до 30 кГц. И только лишь на значительных уровнях громкости, при звучании остигатного баса на фоне кантилены среднего регистра, ощущалось характерное «подвывание» духовых или деревянных музыкальных инструментов в такт с басом — проявлялась доплеровская частотная модуляция. В остальном звучание было исключительно прозрачным, легким, живым, многоплановым и хорошо артикулированным. Эти небольшие акустические системы в комнате скромных размеров вполне способны удовлетворить интересы меломанов и аудиофилов с различными жанровыми пристрастиями и вкусами.

Заключение

1. Особенно порадовали нас своими «изюминками» полный усилитель «Megacus Intrare» и акустические системы «ProAc Tablette 50».

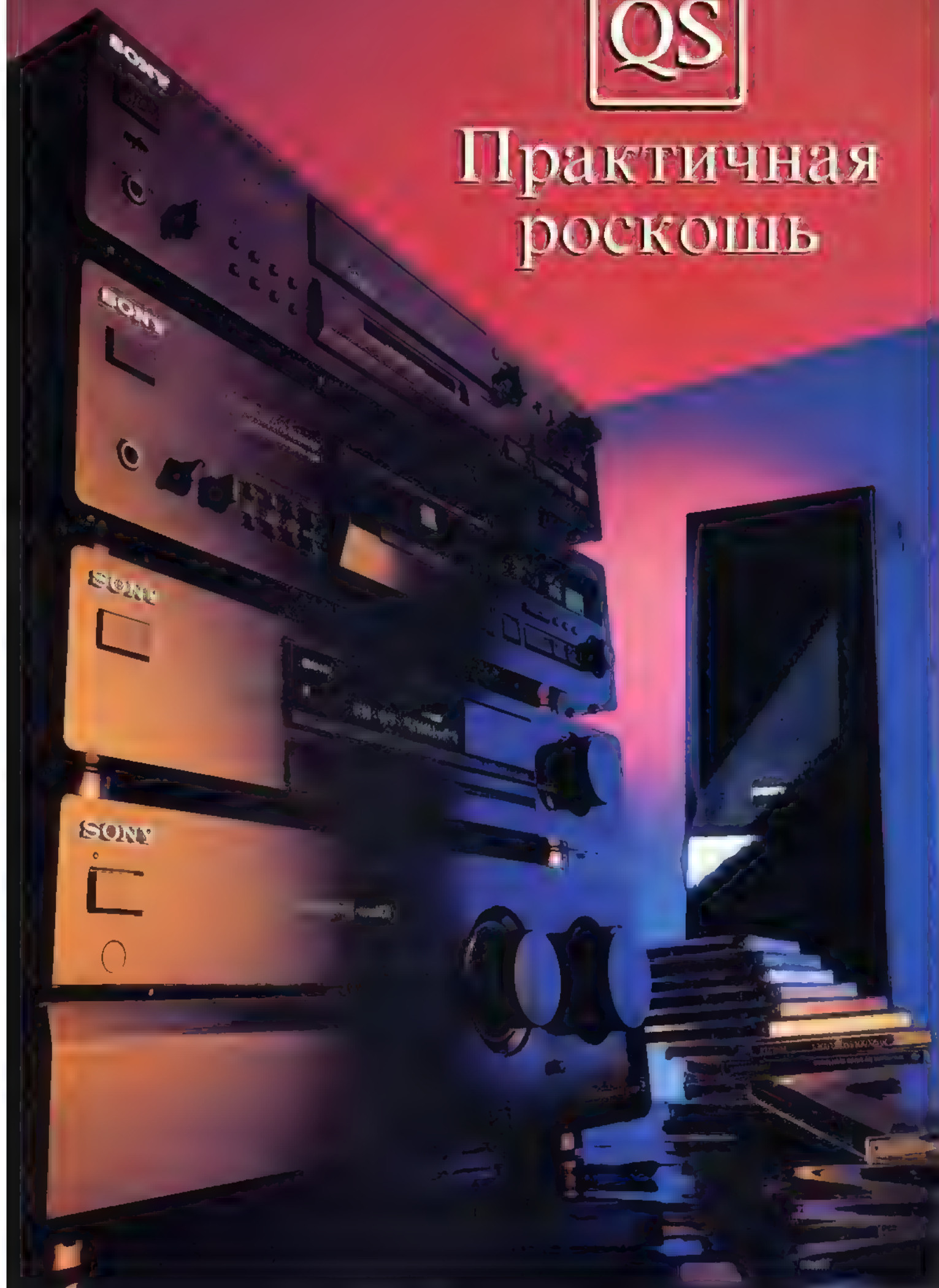
2. Немного огорчил своей избирательностью к вкусам слушателей и к свойствам акустических систем усилитель мощности «Carv CAD-572 SE».

3. Полный усилитель «Accuphase E-210» оказался обычным добротным стандартом для широкого круга любителей музыки и звукотехники. ◀

За эффективную помощь в организации экспертизы благодарю Алексея Матинова, Сергея Липина, Михаила Эльберга; за ценные критические замечания в процессе экспертизы — Сергея Куниловского, Игоря Кузьменко, Льва Шершнева



Практичная роскошь



Акустические системы „ALR/Jordan Entry 2M“, „DALI 202“, „Mordaunt-Short MS-812“

Контрольный тракт

Вариант 1: проигрыватель компакт-дисков „Copland CDA-288“, предварительный усилитель „Copland CTA 301 Mk II“, усилитель мощности „Copland CSA-515“ интегральные усилители „Kenwood KAF-3010RE“, „Sony TA-FE520R“, „Technics SU-A700 Mk 3“, „Pioneer A-407R“

Вариант 2: проигрыватель компакт-дисков „TEAC VRDS-25“, усилитель „Accuphase E-210“ Межблочные кабели „Roksan HDC-01A“, „Acrotec 6N-A2050“, „Tara Labs RSC Master Gen 2“ (балансный), кабель к акустическим системам „NTV Bi-Wiring“, стойки под аппаратуру „Target D4“ и „Alacanta Elegance 3“, стойки под АС „BLM Emotion“ Для опорного сравнения использовались акустические системы „DALI Royal Menuette“

Музыкальный материал

1. Chopin Naum Starkman („PopeMusic“ PM2010-2)
2. Bach Sonatas & Partitas for solo violin Itzhak Perlman („EMI Classic“ D201406)
3. Modern Portraits. Moscow Virtuosi Spivakov („BMG Classics“ RD60370)
4. Debussy: Images. Edgar: Enigma Variations Berliner Philharmoniker. James Levine („Sony Classical“ SK 53 284)
5. J. Strauss Polkas-Märsche-Ouvertüren. Berliner Philharmoniker. Karajan („Deutsche Grammophon“ POCG-2055/7)
6. Sting Nothing Like The Sun („A & M Records“ 39 3912-2)
7. ABBA. The Visitors („Polydor“ 800 011-2)

„ALR/Jordan Entry 2M“

Конструкция (здесь и далее конструкционные особенности АС описаны С. Тарановым)

„ALR/Jordan Entry 2M“ — небольшие АС с фазоинвертором на задней стенке. При необходимости характер звучания нижних частот можно изменить, вставив в трубу фазоинвертора заглушку (прилагается). Традиционно для фирмы применена НЧ-головка с алюминиевым диффузором диаметром 170 мм и алюминиевым же пылезащитным колпачком. Купол ВЧ-головки диаметром 25 мм тканевый с пропиткой. Входные клеммы на задней стенке расположены под углом так, что их отверстия направлены вверх.

Солидно изготовленный корпус отделан виниловой пленкой.

Качество звучания

С первых же минут прослушивания „ALR Entry 2“ завоевали мои симпатии ярким, прозрачным, детальным и очень энергичным звучанием. Игра



Акустические системы „ALR/Jordan Entry 2M“ (\$360)
Технические параметры по данным производителя

Диапазон частот	50–23000 Гц
Долговременная мощность	80 Вт
Кратковременная мощность	110 Вт
Номинальное сопротивление	4 Ом
Частота раздела	2800 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя	30–140 Вт
Уровень чувствительности	89 дБ/2,83 В/м
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	206 x 302 x 330 мм
Масса	5,9 кг

Перлмана была подчеркнута выразительна благодаря хорошей микродинамике этих АС, а способностью великолепно передавать динамические контрасты „ALR Entry 2“ могут пристыдить многих своих наношных собратьев. Обладая неплохой чувствительностью и относительно большим запасом мощности, эти „малыши“ способны играть удивительно громко. Особо хочется отметить их незаурядные скоростные качества — не часто встретишь такие „быстрые“ АС. Достаточно плотный и весьма рельефный бас не маскирует средний регистр и не скрадывает нюансы исполнения.

Пространственные характеристики вполне приличные, разве что звуковому полю не хватает цельности, когерентности. Возможно, причиной тому повышенная детальность.

При прослушивании оркестровых записей стало видно, что звучанию „ALR Entry 2“ определенно не хватает мягкости и теплоты. В первую очередь от этого пострадала струнная группа, особенно скрипки. Интересно, что тембр скрипки соло (диск 2) особых претензий не вызвал. Справедливости ради замечу: никто из моих друзей музыкантов и аудиоманов, прослушав „ALR Entry 2“, не

заострил на этой особенности внимания и не придал ей особого значения. Так что будем считать, что у меня обостренное „чувство тембра“ — во время тестирования в первую очередь я обращаю внимание на физическую красоту звука.

Характером звучания „ALR Entry 2“ напоминают молодого, норовистого и очень резвого жеребца, с которым никогда не соскучишься и не загрузишь, но который вряд ли позволит вам во время прогулки расслабиться и погрузиться в размышления, поскольку постоянно требует к себе внимания. На мой взгляд, этим заводным акустическим системам гораздо больше бы подошло название „ALR Adrenalin 2“. С особым удовольствием они играют энергичную музыку, прежде всего написанную в XX веке — веке скоростей.

„DALI 202“

Конструкция

„DALI 202“ — не большие, но и не миниатюрные двухколонные акустические системы мониторного типа (внутренний объем 10 литров). ВЧ-динамики смещены относительно центра НЧ-громкоговорителя, и левая и правая АС образуют зеркально-симметричную пару (на задней стенке АС помечены буквами R и L). ВЧ-головка с мягким тканевым куполом диаметром 19 мм, НЧ-головка с диффузором диаметром 165 мм. Материя диффузора, судя по всему, — пропитанная бумага. Корпус отделан виниловой пленкой под черный ягель или красное дерево. Качество конструкции и изготовления для данной категории очень высокое.

Качество звучания

Эти акустические системы принадлежат к той категории аудиокomпонентов, о которых нелегко рассказывать, потому что их достоинства и недостатки в пределах нормы: как хвалить, так и критиковать практически не за что. В этом, безусловно, их сильная сторона. Как говорят англичане, хорошая новость — это отсутствие новостей. Все же попробую обрисовать звуковой почерк „DALI 202“.

В целом характер звучания этих АС можно назвать спокойным, комфортным и дружелюбным. Впрочем, „DALI 202“ умеют быть довольно энергичными: они весьма успешно справились со стремительной, изобилующей мощными крещендо от пианиссимо до фортиссимо Полькой „Трик-так“ (диск 5), что говорит об



Акустические системы „DALI 202“ (\$350)

Технические параметры по данным производителя

Диапазон частот при неравномерности АЧХ ± 3 дБ	53–27000 Гц
Частота настройки фазоинвертора	41 Гц
Номинальное сопротивление	4 Ом
Частота раздела	3500 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя	40–100 Вт
Уровень чувствительности	86 дБ/2 В/м
Максимальный уровень звукового давления	108 дБ
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	200 x 232 x 370 мм
Масса	4,6 кг

их хорошей макродинамике. Тональный баланс субъективно достаточно ровный, без досаждающих пиков и провалов. Иногда бас проявляет повышенную активность, как будто „DALI 202“ хотят нам сказать: „...послушайте! ...вот какие мы басовитые!..“. Что касается тембра этих АС, то он, хоть и не сверхнатуральный, но довольно приятный. Иногда я ловил себя на мысли, что мне немного не хватает выверенности, законченности, прорисованности звукового пространства, словно что-то остается недосказанным.

Уравновешенность буквально во всем — главная отличительная черта этих АС. Они не поражают воображение какими-либо изысками звучания, но и неотягощены особыми недостатками. „DALI 202“ одинаково благосклонно относятся к музыке любых жанров.

„Mordaunt-Short MS-812“

Конструкция

Серия „800“ — результат интенсивной трехлетней научно-исследовательской и конструкторской работы (излучателями эллиптической формы, проведенной „Mordaunt-Short“. Достоинства такого излучателя многочисленны: это большая площадь излучения, перераспределение и ослабление резонансов в верхней части рабочего диапазона (когда обычный диффузор резко теряет поршневого характер и синфазность излучения разными точками своей поверхности). Хотя эллиптические диффузоры широко применялись в радиоприемниках и телевизорах (там, где пригодилась их компактность), в АС для hi-fi-комплектов они встречаются редко (впрочем, можно вспомнить знаменитые громкоговорители „KEF“).

Требования современности к корпусам АС — ныне предпочитают узкие корпуса — возродили интерес к эллиптическим диффузорам. НЧ-громкоговорители с диффузорами в форме эллипса применяются в некоторых сериях АС, выпускаемых фирмами „KEF“ и „Spendor“. „Mordaunt-Short“ приложила здесь свои знания в области технологии производства диффузоры НЧ-головок новой серии получены термовакуумным формованием и представляют единое целое с подвесом (шестое поколение так называемых диффузоров MCS)

В АС серии „800“ применен собственного производства фирмы ВЧ-громкоговоритель с алюминиевым куполом, анодированным золотом. Собственные характеристики НЧ- и ВЧ-громкоговорителей таковы, что оказалось возможным применение простейших разделительных фильтров первого порядка

Изготовитель рекомендует располагать „MS-812“ на расстоянии 10–25 см от задней стены

Качество звучания

Звучание этих акустических систем сдержанное, неторопливое и, пожалуй, еще более комфортное, чем у „DALI 202“. Они создают цельную, гармоничную, будто написанную крупными, рельефными мазками звуковую картину, производя впечатление акустических систем более высокого класса. „Mordaunt-Short MS-812“ слегка выдвигают вперед виртуальные источники звука, придавая им тем самым доверительные интонации. В то же время эти АС нивелируют различные неизбежные шероховатости и неровности звучания акустических инструментов, будто бы располагая вас подальше от сцены. Тембр „Mordaunt-Short MS-812“ имеет ту теплую, матовую окраску, которая у аудиофилов на подсознательном уровне ассоциируется с терминами „аналоговый“ и „ламповый“. Перегрузочная способность довольно высокая. Немного огорчил бас: он слегка затянут и недостаточно хорошо сформирован. Зато верхний регистр — сочетание серебра и шелка, чистый и красивый.

По сравнению с другими тестируемыми АС, звучание „Mordaunt-Short MS-812“ кажется более „взрослым“, зрелым, выверенным и продуманным. А из разнообразных музыкальных жанров они отдают явное предпочтение классической музыке

В. Козырев



Акустические системы „Mordaunt-Short MS-812“ (\$350)
Технические параметры по данным производителя

Уровень характеристической чувствительности	90 дБ
Диапазон воспроизводимых частот	55–22000 Гц
Номинальное сопротивление	8 Ом
Коэффициент гармоник при уровне звукового давления 90 дБ	2%
Рекомендуемая мощность усилителя	15–100 Вт
Кратковременная мощность	200 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	204 x 252 x 420 мм
Масса	7,0 кг

Три комнаты

Музыкальный материал

1. Purcell. Funeral Sentences. Collegium Vocale Philippe Herreweghe („Harmonia Mundi“, France HMD 941462 HM 65)
2. KREMERata MUSICA. Mahler, Schoenberg, Berg, Webern („Deutsche Grammophon“ 447112-2)
3. И. Стравинский. „Весна священная“, Игра в карты. Антология русской симфонической музыки № 62 ГАСО СССР Е. Светланов („Грамзапись“ SUCC 10-00192)
4. Misha Aperia North Story („ECM“ 1596 531002-2)

Представим, что три набора акустических систем — это три замкнутых объемных формы, помещения, комнаты, внутри которых располагается с любимыми дисками внимательный слушатель. Каждая из них имеет свои очертания, размеры, фактуру поверхностей, плотность и аромат атмосферы внутри себя. То есть, все, что в обыденной жизни можно увидеть, потрогать, унюхать, здесь можно услышать. Ответственность же за известную произвольность акустических впечатлений должна быть разделена между самим слушателем и авторами (композиторами — исполнителями — со-

здателями записи) внимаемых ему музыкальных продуктов

Комната „ALR/Jordan Entry 2M“

Песнопение Генри Перселла „Heart My Prayer, O Lord“ среди остальных „траурных сентенций“ выделяется отсутствием оркестровой партии. Этот краткий эпизод *a capella* представляет собой медленное иugo сплеченное полифоническое восхождение к мощной отчаянной кульминации. То, как наглядно творится в партитуре многоголосье, производит неожиданный эффект: в итоговом *tutti* небольшая ансамбль „Collegium Vocale“ кажется огромным мощным хором

В начале пьесы каждый из вступающих голосов показан как драгоценность и шедевр, что совершенно справедливо в отношении певцов Филиппа Херревега. Впечатляет естественность и безыскусность красок человеческого голоса серебристых сопрано и необыкновенного сомнамбулического тенора истинно английской палитры. Чем больше становится участников совместного пения, тем больше сливаются,

Акустические системы „TANNOY WESTMINSTER ROYAL“ Новая встреча со старыми знакомыми



Покупатель предполагает, а производитель располагает. А продавец удивляет. Впрочем, продавцы магазина „HI-FI“ на Литейном, 30 предполагали, располагали и удивляли одновременно. Матерые аудиофилы, всякого повидавшие на своем веку, заглядывая в комнату прослушивания магазина, теряли дар речи, возможно слуха, и в большой степени дар объективного восприятия реальности. Волосы у аудиофилов становились дыбом, глаза вылезали из орбит, уши тоже становились дыбом, и, издавая невнятные междометия, очередной аудиофил подолгу застревал на пороге комнаты.

Продавцы располагали и удивляли вещь действительно редкой в наших широтах — по спецзаказу на

Литейный, 30 доставили пару акустических систем „Westminster Royal“ шотландской фирмы „Tannoy“.

„Westminster Royal“ возглавляют великанскую серию AC „Prestige“, в которую входят модели „Edinburgh“, „GRF Memory“, „Canterbury“ и „Kingdom“, это — „священные коровы“ фирмы „Tannoy“, ее „титаники“ и символы былого величия Британской Империи. Во всех AC этой серии используется запатентованная фирмой конструкция коаксиального НЧ/ВЧ-громкоговорителя („Dual Concentric“)¹, корпуса сделаны из ценных пород дерева, сборка производится исключительно вручную.

В модели „Westminster“, в отличие от прочих AC серии „Prestige“, 380-миллиметровая коаксиальная НЧ/ВЧ-головка нагружена на рупор, точнее говоря, на два рупора прямоугольного сечения, раструбы которых направлены в противоположные стороны. Тыловой рупор, спрятанный в корпусе, имеет длину 3,3 метра! Корпус, таким образом, представляет собой достаточно сложную конструкцию, состоящую более чем из тридцати переборок, направляющих поток звуковой энергии (см. рис. 1).

На рис. 2 изображена упрощенная эквивалентная акустическая схема громкоговорителя с двумя рупорами, а на рис. 3 показана его эквивалентная электрическая схема. $M_{\text{мех}}$ — полная механическая масса (подвижной системы громкоговорителя вместе с массой соколеблющегося воздуха), $C_{\text{мех}}$ — механическая гибкость подвеса, Z_r — акустическое сопротивление (потери), вносимое передним рупором, Z_r — то же для тылового рупора. $R_{\text{мех}}$ — акустическое сопротивление воздушного объема между диффузором и горлом тылового рупора, включенное параллельно Z_r , ведет себя как элемент акустической гибкости. На низких частотах (ниже 300 Гц, см. рис. 4) Z_r оказывает очень небольшое сопротивление и его вклад в излучение

Акустические системы „Tannoy Westminster Royal“ (\$25000) Технические параметры по данным производителя

Рекомендуемая мощность усилителя	50–200 Вт
Долговременная мощность	120 Вт
Кратковременная мощность	200 Вт
Характеристическая чувствительность	99 дБ/м
Номинальное сопротивление	8 Ом
Минимальное сопротивление	5,5 Ом
Частотный диапазон	18–22000 Гц
Тип громкоговорителя	3889/W
Полная добротность	0,18
Магнитный материал	Alcomax 3
Тип НЧ-оформления	составной рупор
Тыловой рупор	
длина	3,3 м
площадь горла	0,03 м ²
площадь выходного отверстия	0,44 м ²
постоянная раскрытия	0,85 (экспоненциальный рупор)
Передний рупор	
длина	0,15 м
площадь горла	0,075 м ²
площадь выходного отверстия	0,31 м ²
постоянная раскрытия	9,7
Материал корпуса	массив ореха, усиленный 25-миллиметровой березовой фанерой с внутренними перегородками и демпфирующими материалами
Объем корпуса	530 л
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	980 x 560 x 1395 мм
Масса	138 кг

¹ Конструкция, в которой ВЧ-мембрана излучает через отверстия в керне НЧ-громкоговорителя и имеет единую с ним магнитную цепь, запатентована „Tannoy“ в начале 1950-х годов. Пер

пренебрежимо мал. Сопротивление $R_{\text{мк}}$ — большое, и следовательно, вся энергия передается на Z_1 .

Сопротивление Z_1 определяется параметрами рупора (длиной, площадью горла и крутизной раскрытия) и поглощает энергию в диапазоне частот от 30 Гц до 250 Гц, которая и создает звуковое давление на низких частотах.

На более высоких частотах (от 300 Гц до 1 кГц, см. рис. 5) реактивная часть $R_{\text{мс}}$ падает, ограничивая таким образом излучение тылового рупора, а Z_1 начинает оказывать большее сопротивление и тем самым способствует излучению звуковой энергии из переднего рупора.

На трехстах герцах, в точке раздела, излучают оба рупора. Передний рупор поддерживает излучение во всем рабочем диапазоне НЧ-головки

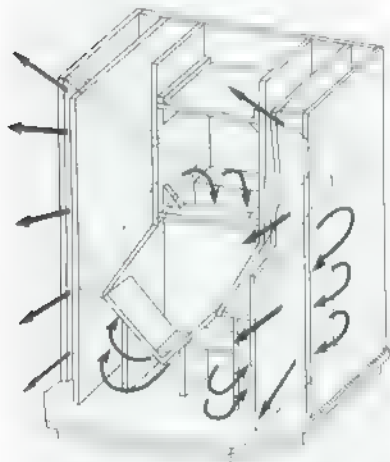


Рис. 1. Устройство корпуса „Westminster Royal“ и его тыловой рупор. Передний рупор не показан. Стрелки указывают направление излучения от громкоговорителя



Рис. 2. Упрощенная акустическая схема громкоговорителя в составном рупоре

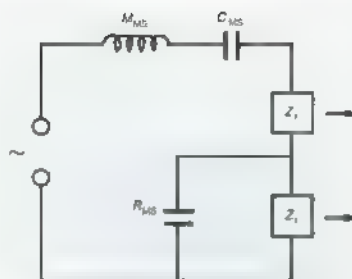


Рис. 3. Эквивалентная электрическая схема громкоговорителя в составном рупоре. На частоте 300 Гц оба рупора создают звуковое давление, уровень которого ниже среднего на 6 дБ

вплоть до частоты среза разделительного фильтра (1 кГц), на более высоких частотах начинает работать ВЧ-головка, излучающая в диапазоне от 1 кГц до 20 кГц и выше.

Таким образом, располагая только двумя динамическими головками, „Westminster Royal“ работает как трехполосная акустическая система: нижняя частота раздела (300 Гц) обеспечивается акустическими свойствами рупоров.

Внешне „Westminster“ больше всего напоминают тяжелую добротную мебель в викторианском стиле — комод или платяной шкаф, или солидную трибуну для закрытых выступлений генсека. Матерчатая защитная сетка закрывается золотым ключиком, как дверь в камере папы Карло.

Производители, перечисляя на первой странице паспорта основные достоинства „Вестминстеров“, указывают прежде всего на исключительную передачу низких частот, динамику и „эффект присутствия“.

Последний, надо сказать, особенно впечатляет. Благодаря своим размерам „Westminster Royal“ создают звуковой

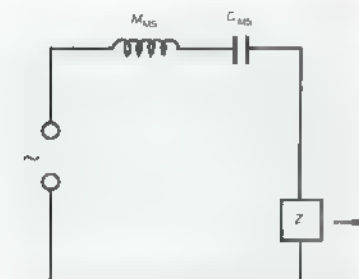


Рис. 4. Эквивалентная электрическая схема. На частотах ниже 300 Гц Z_1 имеет малое активное сопротивление, $R_{\text{мс}}$ — высокое реактивное сопротивление, энергия преобразуется в тыловом рупоре (Z_2)

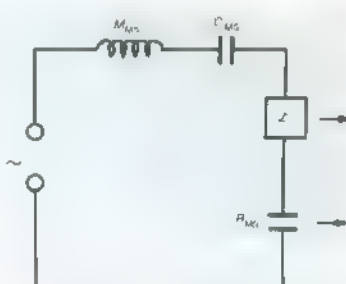


Рис. 5. Эквивалентная электрическая схема. На частотах выше 300 Гц излучает передний рупор (низкое реактивное сопротивление $R_{\text{мс}}$ шунтирует Z_1), энергия преобразуется в Z_1

фронт, сравнимый со звучанием больших музыкальных инструментов — рояля, контрабаса, органа. В первый момент звучание кажется преувеличенным, но на самом деле большинство из нас редко приходится слышать, например, концертный рояль в относительно небольшом помещении, и мы забываем, насколько громко и мощно звучит этот инструмент. И раз уж речь зашла о помещении, комната прослушивания в магазине на Литейном была явно маловата для таких АС. В результате звуковая сцена принимала причудливый характер: клавиатура рояля как бы растягивалась наискось, словно вы сидите у края инструмента на корточках. По этой же причине в звучании оркестра терялась детальность, являющаяся несомненным достоинством всей серии „Prestige“. Словом, негде было этим крошкам по-настоящему развернуться.

Поэтому, должно быть, продавцы, хоть и гордились своим редким товаром, добродушно поругивали „Вестминстеров“, как служителя зоопарка ворчит на любимого слона. При этом они поминали недобрым словом акустическую линзу и эффект Допплера, но критиковали все-таки любя. ◀

Акустические системы „ProAc RESPONSE 2.5“, „AUDIO NOTE AN-K/SPX“



Акустические системы „ProAc Response Two Point Five“ (\$4500)
Технические параметры по данным производителя

Частотная характеристика при неравномерности АЧХ ± 3 дБ	30 - 25000 Гц
Номинальное сопротивление	8 Ом
Рекомендуемая мощность усилителя	20-200 Вт
Уровень характеристической чувствительности	86 дБ
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	222 x 254 x 1066 мм
Варианты отделки	тик, орех, черный ясень, дуб, вишня, красное дерево (стандартные) другие по заказу

Контрольный тракт

Транспорт компакт-дисков „Theta Digital Pearl“, цифровой кабель „Acrotec 5010“, конверторы „Theta Digital DS-Pro Gen V“, „Audio Note DAC3 Signature“, межблочные кабели „Audio Note AN-V“, предварительный усилитель „Audio Note M2“, усилители „Audio Note Meishu Line“, „Roksan Caspian“, усилители мощности „Audio Note Conquest“, „Cary Audio Design 572SE“, кабели к АС „Audio Note AN-SP“

„ProAc Response Two Point Five“

Конструкция

„ProAc Response Two Point Five“ модель, появившаяся в конце 1995 года. Это самая недорогая напольная модель, выпускаемая „ProAc“, небольшой английской фирмой, обладающей высоким авторитетом. В пользу последнего заявления говорит тот факт, что акустические системы

„ProAc“ можно увидеть в некоторых известных студиях записи музыки (например, „Paisley Park“), хотя фирма не ориентирована специально на профессиональный рынок.

Высокий корпус, отделанный по бокам, сверху и снизу натуральным шпоном, может устанавливаться на небольшую опорную плиту. Высоко-частотные динамики смещены от вертикальной оси так, что правая и левая АС зеркально симметричны. ВЧ-динамики с мягким тканевым куполом диаметром 19 мм изготовлены датской фирмой „Scanspeak“, также как и НЧ-громкоговоритель с диффузором диаметром 180 мм. Диффузор изготовлен из углеволокна и имеет характерную „обгоревшую“ поверхность, вогнутый пылезащитный колпачок и оригинальный запатентован-

ный подвес. Похожие динамики „Scanspeak“ использовались в „Wilson Watt“ и „Wilson Benesch Act 1“.

На задней панели расположены выходное отверстие трубы фазоинвертора и чашка с двумя парами клемм с родиевым покрытием (производства „Michell“). Внутри корпуса клеммы впаяны непосредственно в плату разделительного фильтра. Внутренняя разводка выполнена многожильным кабелем из бескислородной меди.

Качество конструкции, сборки и отделки „ProAc 2.5“ безупречное.

Качество звучания

Аудиофильская молва и прочтение множества журнальных публикаций сэкономили наше время, подсказав несколько основных особенностей этих АС.

1. Они долго прогреваются.
2. Их разработчик Стюарт Тайлер чаще всего использует ламповые усилители „Audio Research“ (мощные двухтактные).
3. На многих выставках и в магазинах всего мира АС „ProAc“ часто включают и с ламповыми усилителями „Cary Audio Design“ (маломощными однотактными).

После прогрева мы попробовали включить „2.5“ в тракт с однотактным „Audio Note Meishu“ на триодах 300B (7-8 Вт), но удачного согласования не получилось. В два раза более мощные моноблоки „Audio Note Conquest“ (на двух параллельно включенных 300B) подошли уже лучше, хотя в нижнем регистре не хватало глубины. 20-ваттные моноблоки „Cary 572SE“ увеличили подвижность и напряженность баса, позволили получить лучшую макродинамику, но привели к утрате магического внутреннего света, жившего в струнных и вокале, усиленных „Conquest“. В итоге, в качестве „условно среднестатистического“ однотактного лампового усилителя использовались и „Audio Note Conquest“ и „Cary 572SE“.

К сожалению, достойных „Response 2.5“ двухтактных ламповых усилителей в нашем распоряжении не оказалось, пресловутый „Audio Research“ также отсутствовал. Зато мы прове-

рили несколько транзисторных усилителей и пришли к довольно неожиданному заключению, что для „Response 2.5“ хороший транзисторный усилитель во многом может оказаться более выигрышным партнером, чем маломощный ламповый одноканальный.

В результате экспериментов с размещением АС конфигурация с ВЧ-головками, расположенными ближе к центру между АС, и самими АС, далеко отстоявшими от стены оказалась наиболее благоприятной.

„Response 2.5“ дают правильное, благородное звучание с теплой окраской в нижних регистрах и некоем осветлением в верхнем и самом верхнем регистрах.

Основной, сразу заметной особенностью звучания „Response 2.5“ является великолепная передача атаки музыкальных звуков. ВЧ- и НЧ-громкоговорители работают настолько синхронно и слитно, что при воспроизведении лютни, клавишника, фортепьяно и всяческих пиццикато скорость и естественность передачи атаки просто поражают.

Из ряда других АС близкой ценовой группы „Response 2.5“ также выделяются глубоким, разборчивым и собранным басом, что становится заметнее с транзисторными усилителями.

Недостатки „Response 2.5“ в незначительной мере являются продолжением их достоинств: прекрасная передача нарастания (атаки) музыкального сигнала во времени, четкое разделение различных инструментов по тембру и в пространстве неожиданно приводит к определенной раздробленности пропущенной во времени музыкальной картины. Иначе говоря, жизнь каждой ноты — ее атака, установившийся уровень и затухание — не влетает в полноту в полноту музыкального произведения в целом, от его первого звука до последнего.

Пространственная картина, создаваемая „Response 2.5“, ограничена по ширине и глубине только внешними факторами (характером записи и помещением прослушивания), образы инструментов и размах звучания оркестра соответствуют реальным размерам. В звуковой сцене солирующие голоса в средних регистрах чуть выдвигаются вперед.

Обладая редкой способностью достоверно воссоздавать и передавать множество деталей музыки, „ProAc Response 2.5“ безусловно привлекает для многих слушателей, особенно для тех, кто более всего ценит ясность и разборчивость звучания



Акустические системы „Audio Note AN-K/SPX“ (\$1750, в отделке „рояльный“ лак \$2990)
Технические параметры по данным производителя

Уровень характеристической чувствительности
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)

90 дБ
28 x 22 x 45 см

С точки зрения типичного аудиофила, обладателя звуков, у „Response 2.5“ очень мало недостатков. Придирчивый меломан, „испорченный“ ламповыми усилителями и АС с высокой чувствительностью, сможет найти недостатки в большем количестве.

Разработчики „ProAc Response 2.5“ не пожалели усилий и знаний при создании своего детища, и их старания увенчались успехом. В то время как цены на акустические системы, претендующие на вершины качества, нередко превышают 15–20 тысяч долларов, „Response 2.5“ оставляют надежду покупателям с более скромными доходами, но с не менее высокими требованиями.

„Audio Note AN-K/SPX“

Конструкция

Акустические системы „AN-K“ — небольшие АС, предназначенные для установки на стойки. Фирма рекомендует высоту стоек 52 см и расстояние до задней стены 45–60 см. В закрытом корпусе с широкой передней панелью расположен НЧ-громкоговоритель с бумажным диффузором диаметром 180 мм и ВЧ головка с куполом диаметром 20 мм.

„Audio Note AN-K/SPX“ — модификация АС „AN-K“ (см. „АМ“ №2 (7) 96,

с. 34–35), в которой усовершенствования доведены до максимума. В иерархической системе „Audio Note“ „AN-K/SPX“ занимают третий уровень качества (отсчет начинается с нулевого). Усовершенствования, в частности, заключаются в высокой точности подбора пар динамиков, в улучшенной внутренней проводке (серебряным проводом „AN-SPX“) и в отделке корпуса (черным „рояльным“ лаком).

Напомним, что все три „базовые“ модели акустических систем „Audio Note“ являются усовершенствованными вариантами акустических систем „Snell Type K“, „Type J“ и „Type D“.

Отличительные конструктивные особенности этих АС

- высокая чувствительность и полное сопротивление, близкое по модулю к 8 Ом и с минимумом реактивных составляющих (по мнению П. Квортрупа — залог нормальной работы с однотактными ламповыми усилителями без обратной связи);

- бумажные диффузоры НЧ-громкоговорителей и тканевые куполы ВЧ-громкоговорителей (по мнению П. Квортрупа — залог наиболее естественного звучания);

- широкие передние панели и неглубокие корпуса (по мнению П. Квортрупа — залог наиболее правильных характеристик направленности и сба-

оставляют влажным и просветленным, клавишина — резким, рассыпчато-снежным, сверкающим (варианты графика с другими АС, не менее дорогими, делали звучание клавишина в этой фонограмме совершенно стертым).

Тональный баланс АС „Audio Note“ безукоризненно нейтрален — к примеру, в „Bachiana brasileira“, когда сопрано тему повторяет виолончель и ровный контраст регистров оттеняет эквивалентность интонаций инструмента и голоса. Я, впрочем, и не допускал мысли, что звуки разной высоты эти АС смешают в коктейль, который вливается в уши (чем-то подобным, как сказано в английской пьесе, отравили одного из датских королей).

Из старых архивных фонограмм я слушал этюды Шопена (ор. 25) в исполнении Альфреда Корто, весьма несовершенно записанные в 1942 году в оккупированном Париже на „Studio Albert“. „Audio Note AN-K/SPX“ воспроизвели все, что осталось естественного в тембре фортепиано, и, вероятно, не исказили интонационный строй исполнения больше, чем это было сделано записью

Последняя проба стереопанорамы и тембров проведена с помощью оркестровых „Образов“ Дебюсси.

В стереопанораме обыкновенно пытаются различить сцену, расположение инструментов, стремятся испытать „ощущение пространства зала“ (П. Квортруп).

Между тем ощущение зала способно быть только помехой пространственному образу, который создает музыка. Стереопанорама неизбежно отражает этот образ. Он нестатичен. Простейший, подобный тестовому сигналу пример — знаменитые несколько тактов „черного адажио“ из „Лебединого озера“. В них мена высоты тона и громкости создает иллюзию приближения и удаления звуков, в которой совершенно расширяется геометрия зала. Вагнер в „Полете валькирии“ приблизительно так же „перемещает“ звуки в разные точки воображенного пространства, имитируя взгляд, следящий за полетом деи с мечами. Экспрессия звучаний, естественно, означает почти безразличие к тому, кто или что летит; вооруженные дамы над пустошью или вертолеты „хьюи“ над Вьетнамом (они летят — и баста) Но „ощущение пространства зала“, если

оно и возникает при воспроизведении этой музыки, как минимум излишне.

Звуковую иллюзию пространственных движений Дебюсси строил, используя и ритм, и связь интонаций, которая, как известно, порой напоминает у него соотношенность планов в живописи.

Тембры „Образов“, чуть смягченные АС, сплетаются в микродинамическом невесомости. Дебюсси удалась имитация полной спонтанности звуков, которая приводит к редчайшему пространственному впечатлению. Стереозэффект, органичный для звучания этой пьесы, едва ли вообще достижим технически. Идеальное стереоразрешение означало бы, что синхронные звуки „Образов“ не смешиваются, занимая иногда одну и то же место в иллюзорном пространстве (как муравьи и колода карт в стеклянном шарике из рассказа Борхеса).

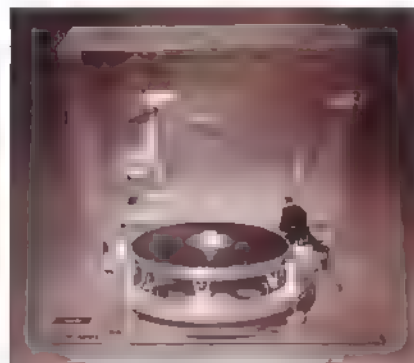
Акустическим системам „Audio Note AN-K/SPX“ доступен стереозэффект, который отчасти отражает эту фантастическую прозрачность звукового пространства. И остается лишь вернуться к тому, что здесь АС „Audio Note“ оказались в ситуации, когда идеал или недостижим, или будет достигнут не скоро. ◀

MICHELL

GYRODEC И БЛОК ПИТАНИЯ QC



СИМВОЛ
ТОЧНОСТИ



«Наслаждение как для Вашего слуха, так и для глаз»



«ПРЕДЕЛ МЕЧТАНИЙ В ЦЕНОВОЙ КАТЕГОРИИ ДО £1500»
Кен Кесслер, журнал «Hi-Fi News & Record Review» (Англия)

Тел. (095) 959-1537 Факс (095) 959-1531

Начнем с эксперта. Кто же это такой? Патологоанатом в прозекторской, дегустатор на ликероводочном — все они эксперты. Разные объекты экспертизы, разные подходы. Может покажется, что примеры приведены полярные и очень далекие от аудиотехники. Может быть, в самом деле далекие, а может быть и не очень.

Понятно, что „метр“, с которым подходит эксперт к объекту, должен отвечать свойствам этого объекта. В усилитель из средней бюджетной группы интересно заглянуть. Посмотреть на „внутренние органы“. А вот к агрегату более серьезной категории, которая представлена сегодня двумя аппаратами — проигрывателем CD и усилителем „Musical Fidelity“, такой подход неуместен. Разве у нормального человека возникнет желание разобрать приятную во всех отношениях декушку, чтобы посмотреть, что у нее внутри? Да и разглядывать внутренности бесполезно. Такую аппаратуру надо просто слушать. Отдадим лишь дань традиции несколькими словами о внешнем виде.

Проигрыватель компакт-дисков „Musical Fidelity A2CD“ и усилитель „Musical Fidelity A2“

Проигрыватель компакт-дисков „Musical Fidelity A2CD“ имеет обычную конструкцию, без изысков. Слева — дисковод, посредине — дисплей (яркость его свечения можно изменять). Под дисплеем и справа от него — кнопки управления. Естественно, имеется и пульт, на котором 32 кнопки, — все, что душа пожелает. К сети аппарат подключается евровилкой с заземлителем.

Усилитель „Musical Fidelity A2“ имеет классический дизайн. Ручка регулятора громкости, ручка переключателя входов — и все. На задней стенке две пары разъемов для подключения акустических систем (позолоченные), шесть входов (включая вход для LP), выход на запись и просто дополнительный выход. Умному, как говорится, достаточно.

Акустические системы „Castle Kendal“ и „Acoustic Energy Aegis One“

С источниками сигналов и усилителями мы познакомились — их три. Акустических систем на этот раз оказалось две пары: напольные „Castle Kendal“ и полочные „Acoustic Energy Aegis One“.

Корпус „Aegis“ изготовлен из ДВП (MDF) толщиной 15 мм, лицевая панель — 25 мм. ВЧ-головка охлаждает



Акустические системы „Castle Kendal“ (\$675)
Технические параметры по данным производителя

Тип низкочастотного оформления	бесконечный экран
Диапазон воспроизводимых частот	50–20000 Гц
Рекомендуемая мощность усилителя	25–100 Вт
Уровень чувствительности (1 Вт/1 м)	87 дБ
Номинальное сопротивление	8 Ом
Диаметры головок громкоговорителя	
низкочастотной	130 мм
высокочастотной	25 мм
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	170 x 195 x 730 мм
Масса пары АС в упаковке	22 кг

ся ферромагнитной жидкостью; для уменьшения дифракционных искажений АЧХ диффузородержатель имеет специальную форму. На задней стенке установлена чашка с позолоченными зажимами и расположено отверстие фазоинвертора.

Акустическое оформление „Castle Kendal“ — закрытый ящик. Система тоже двухполосная. ВЧ-головка — мякий купол, диффузор НЧ-головки изготовлен из загущенного тканого материала. Входы фильтров для НЧ- и ВЧ-головок соединяются внешними перемычками на позолоченном разъеме. АС „Castle Kendal“ может быть подключена в режимах bi-amplifying и bi-wiring

Для экспериментов был взят небольшой мешок соединительных проводов, подставки („Atacama SE24“ и „Target D4“) и обычные в таких ситуациях мелочи. Для разгона вся аппаратура была прогрета, попутно подбирались провода. Процесс притирки закончился быстро — он занял чуть больше недели.

Итак, прослушивание. Как уже было сказано, не бывает плохой аппаратуры, бывает неподходящая. Вот я и попытался выяснить, что же для чего подходит, и проверить, как одна аппаратура сочетается с другой.

Есть такая наука — комбинаторика. Она позволяет точно подсчитать,

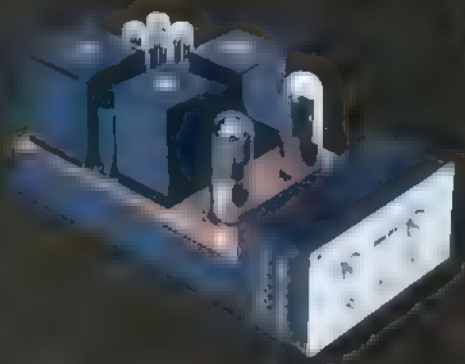


«Как прекрасна и гармонична пятая часть "Пасторальной" симфонии Бетховена. Особенно прекрасно исполнение этой симфонии Артуро Тосканини в то время, когда великому маэстро было уже 85 лет. Эта картина как наяву стоит у меня перед глазами: его трактовка этого произведения преисполнена необыкновенного изящества, такое приходит лишь с возрастом и опытом. Фантазия маэстро рисует нам прекрасные картины, в которых словно ангелы играют в раю. Исполнение так совершенно, что эта сцена, будто стоит у меня перед глазами, в любой момент я смог бы вновь вызвать ее в своей памяти. Когда ты слушаешь это произведение в исполнении маэстро Тосканини, то погружаешься в нежные звуки струнных инструментов и ощущаешь себя гуляющим по Млечному Пути и равным себе жителями».

«Я хочу рассказать о моем самом сокровенном желании. Я бы хотел, чтобы это великолепное, совершенное исполнение услышало как можно больше людей. Современные слушатели, привыкшие уже к стереофоническому звучанию, возможно, не будут удовлетворены качеством такой монозаписи, сделанной в 1952 году. Однако в этой старой записи есть такие места, которые просто невозможно почувствовать в более современных версиях. Например, практически невозможно ощутить гармонию струнных инструментов, слаженность и слитность их звучания. Я бы хотел возродить эти записи великого учителя Тосканини с помощью моей техники. Это моя мечта».

Хирояши Кондо

«Как бы ни были совершенны материалы — нас волнует лишь, достигают ли они идеала» (Audio Note)



Hi-Fi Preamp — Он может обработать 80 видов сигналов, Robert Fick, Hi-Fi Preamp (Hong-Kong)
Hi-Tube-Preamp — Это изделие соединило в себе все усовершенствования, сделанные за 20 лет работы над ним.
Signal — Интегрированный усилитель. 27 ватт на канал.
Core — моноблоки на основе ламп 300B.
MC-52 — MC-корректоры.
Серебряные кабеля — Климатическая защита, усиление сигнала, защита от помех, защита от радиопомех.



Тел. (095) 959-1537 факс (095) 959-1531
 Консультации, upgrade: тел. 720-5657
 (без выходных, с 10 до 21)

AUDIO NOTE

Комплекты аппаратуры „AMC“/„CASTLE“ и „ROTEL“/„POLK AUDIO“



Проигрыватель компакт-дисков „AMC CD-9“ (\$370) Технические параметры по данным производителя

Тип ЦАП	MASH
Тип цифрового фильтра	с 4-кратной перадиискретизацией и 18-разрядными коэффициентами
Тип аналогового фильтра	активный, 5-полюсный
Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ $\pm 0,5$ дБ	5–20000 Гц
Отношение сигнал/взвешенный (по кривой А) шум	107 дБ
Коэффициент гармоник на уровне 0 дБ и при частоте испытательного сигнала 1 кГц	0,002%
Выходное сопротивление	56 Ом
Цифровой выход	электрический коаксиальный
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	430 x 288 x 82 мм
Масса	4,2 кг

Усилитель „AMC 3050a“ (\$460)

Технические параметры по данным производителя

Номинальная выходная мощность	
при нагрузке 8 Ом	45 Вт
при нагрузке 4 Ом	60 Вт
Коэффициент гармоник при номинальной мощности (20–20000 Гц)	0,05%
Чувствительность и сопротивление входов	
линейных	150 мВ/20 кОм
ММ	0,5 мВ/47 кОм
МС	0,05 мВ/47 кОм
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню –3 дБ)	10–60000 Гц
Глубина регулировки тембра	
НЧ (100 Гц)	± 10 дБ
ВЧ (10 кГц)	–8/+11 дБ
Глубина ООС	26/29 дБ
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	430 x 288 x 82 мм
Масса	6,8 кг

Перед нами два недорогих комплекта „усилитель — проигрыватель компакт-дисков“ фирм „AMC“ и „Rotel“ и акустические системы фирм „Polk Audio“ и „Castle Acoustics“. Комплекты были предложены двумя фирмами-дистрибьюторами и относятся к близким ценовым группам

Общая мысль, лежащая в основе создания этих аппаратов, неизбежно приводит к схожести конструкторских решений. Ничего оригинального в их внешнем облике не просматривается, и это хорошо. Не стоит думать ничего лишнего, если следишь за отношением цена/качество. Все

подчинено строгим законам рынка. Комплект „Rotel RCD-950/RA-945“ дороже и выглядит солиднее, „AMC CD-9/3050a“ дешевле и проще — все правильно

Акустические системы гораздо больше различаются между собой. „Polk RT-7“ очень технологичны. Особенности конструкции и покрытия корпуса позволяют сделать вывод о крупносерийном производстве этих АС. Значит, они должны быть ориентированы на самые широкие вкусы слушающей публики и максимально удовлетворять ее запросам. Немалый полезный объем корпуса и большой диаметр низкочастотника указывают на особое внимание к воспроизведению низкочастотного диапазона, а светлый купол высокочастотника с покрытием под металл выдает желание поразить необыкновенными верхами. Вид систем, на мой взгляд, выражает упрямство и силу

„Castle Isis“ — прямая противоположность. Маленький изящный корпус с отделкой натуральным шпоном, расположение и внешний вид динамиков, оригинальная декоративная рамка и сложный товарный знак, стилизованный под стену старинного замка, — все рассчитано на любителя гонкости, красоты и изыска. АС в сущности дорогие, и только маленькие размеры удерживают их в невысокой ценовой категории.

Посмотрим теперь, насколько внешний вид отвечает звуковому характеру этих изделий и присутствует ли в них искомая нами гармония. Прослушав все возможные комбинации этих компонентов и включив каждый из них в наш собственный тракт воспроизведения, мы легко определили присущие им качества. Кроме меня в прослушивании принимали участие еще несколько сотрудников ВНИИРПА, а также приглашенные со стороны слушатели, реакция которых была учтена при подготовке этих выводов.

Начнем с акустических систем. Звучание „Polk RT-7“ напоминает звучание тракта с включенными регуляторами тембра низких и высоких частот. Создается ощущение, что АС учили, как себя надо вести в приличном обществе, и они не преподносят



Технические параметры по данным производителя Проигрыватель компакт-дисков „Rotel RCD-950“ (\$450)

Диапазон воспроизводимых частот	20–20000 Гц
Отношение сигнал/шум	100 дБ
Коэффициент гармоник при частоте испытательного сигнала 1 кГц	0,01%
Цифровой выход	электрический коаксиальный
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	440 x 298 x 72 мм
Масса	4,3 кг

Усилитель „Rotel RA-945“ (\$500) Технические параметры по данным производителя

Долговременная выходная мощность при нагрузке 8 Ом	40 Вт
Чувствительность и сопротивление входов	180 мВ/25 кОм
Диапазон воспроизводимых частот (по уровню –3 дБ)	10–100000 Гц
Глубина регулировки тембра	
НЧ (100 Гц)	±6 дБ
ВЧ (10 кГц)	±6 дБ
Коэффициент демпфирования нагрузки (8 Ом)	100
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	440 x 347 x 92 мм
Масса	7 кг

никаких сюрпризов. В звучании довольно легко угадывается настоящий вид музыки, но не этим качеством АС пытаются понравиться слушателю. Можно сказать, что они с грудом удерживают себя в рамках приличий, только и ждут, когда их отпустят на свободу, побегать и порезвиться на просторе.

В паре с усилителем „АМС 3050а“, с задействованием его регуляторов тембра, они показывают свое истинное лицо. Если вам постоянно не хватает баса и „верха“, то эта парочка

способна решительным образом изменить ситуацию. Всего будет столько, сколько вы захотите, даже если в записи этого и в помине нет. Вам гарантируется отсутствие откровенно неприятных звуков при любом режиме использования комплекта, следите только, чтобы трубы фазоинверторов не вылетели наружу вместе с порождаемыми ими звуками.

Сила и уверенность в своей правоте — вот основные качества „Polk RT-7“. Мы видим здесь полную гармонию внешнего вида и предназна-

чения. Недостатки АС обусловлены их достоинствами: слабая натуральность звучания и несколько синтетический характер „верха“, а также нежелание связываться с нюансами и тонкостями сложных записей в данном случае не играют заметной роли, поскольку АС сделаны явно не для этого. Пуская в ход свои козыри, будьте беспощадны.

Если буйная радость и веселье прелят вашему изысканному вкусу и натуральность звучания ценится вами больше, чем энергичность, то претендентом на победу становятся „Castle Isis“. Эти маленькие АС очень внимательно следят за тем, что они воспроизводят, и не допускают сколь-нибудь серьезных отклонений от оригинала. Разговаривать на языке энергии они не могут, поэтому музыку им приходится преподносить как информацию. Эта информация очень точна и правдива и подается с четкостью и изяществом.

Очень интересно решена проблема передачи низких частот. Корпус имеет вытянутую форму, низкочастотник диаметром 125 мм расположен в самом верхе, под ним ВЧ-головка и в самом низу отверстие фазоинвертора. Удаленность трубы фазоинвертора от динамика приводит к небольшому запаздыванию в ней НЧ-колебаний, что создает иллюзию присутствия глубо-

Мини-дисковые деки „Kenwood DM-5090“ и „Sony MDS-JE520“

Молодой и перспективный формат аудиозаписи „мини-диск“ довольно успешно продолжает теснить на потребительском рынке старушку компакт-кассету. За последние два года его позиции заметно укрепились, поскольку качество звучания мини-диска значительно улучшилось, а розничные цены, особенно на сами диски, заметно упали, что, конечно же, сыграло решающую роль в увеличении покупательского спроса. Например, три-четыре года назад обычная цена за чистый мини-диск длительностью 74 минуты была на уровне 10–15 долларов. Сегодня в Японии такие диски уже стоят около 2 долларов за штуку, в США — 2,5–3,5 доллара, у нас средняя цена пока колеблется в районе 5 долларов (видимо, по причине более высокого уровня жизни...).

Если цены на посетители пока не кажутся россиянам особо низкими (по сравнению с компакт-кассетой¹), то мини-дисковые аппараты уже стали более или менее доступными. В последнее время даже в недорогих мини-системах вместо привычной кассетной деки все чаще можно обнаружить мини-дисковую. Пожалуй, настало время всерьез задуматься о переходе на новый формат. Ведь приличную мини-дисковую деку сейчас можно купить практически по цене кассетной аналогичного класса. О результатах тестирования двух аппаратов нового формата пойдет речь в этом обзоре.

„Kenwood DM-5090“

Фирма „Kenwood“ вышла на российский рынок аудиоаппаратуры со своей линейкой мини-дисковых деков позже, чем „Sony“, да и объем поставок у нее гораздо меньше. Неудивительно, что эти аппараты у нас не слишком хорошо известны. „Kenwood DM-5090“ — одна из последних моделей мини-дисковых деков, выпущенных фирмой. Как и любой порядочный аппарат этого формата, она оснащена стандартным джентльменским набором функций редактирования и сервисных удобств, рассказы-



Мини-дисковая дека „Kenwood DM-5090“ (\$350)

Технические параметры по данным производителя

Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности АЧХ ± 1 дБ	8 20000 Гц
Отношения сигнал/шум	100 дБ
Коэффициент гармоник при частоте испытательного сигнала 1 кГц	0,007%
Потребляемая мощность	18 Вт
Габаритные размеры (ширина x глубина x высота)	440 x 94 x 373 мм
Масса	4,9 кг

вать о которых в подробностях выше моих сил. Могу только для тех, кто еще не знаком с возможностями формата „мини-диск“, кратко перечислить основные: перемещение треков („Move“), слияние („Combine“), разделение („Divide“), стирание („Erase“), присвоение имени („Name“), поиск по названиям, воспроизведение по программе, воспроизведение в случайном порядке, повтор.

Из относительно новых функций можно упомянуть о быстром стирании („Quick Erase“) и быстром перемещении треков („Quick Move“). Разделение трека можно без труда произвести с точностью до $1/10$ секунды. Любопытна также необычная возможность воспроизведения любого трека не с самого начала, а, например, прямо с середины, с области начала или окончания (осуществляется с пульта ДУ). Дека оснащена входами и выходами всех наиболее распространенных стандартов: линейными, цифровыми оптическими (Toslink) и электрическими коаксиальными (S/PDIF). Благодаря функции „Monitor“ „Kenwood DM-5090“ можно легко использовать как неплохой вне-

шний цифро-аналоговый конвертор (или, соответственно, аналогово-цифровый). Если у вас имеется персональный компьютер, то, установив в нем звуковую карту с цифровым выходом² и подключив ее к аудиосистеме через „Kenwood DM-5090“, вы получите гораздо лучшее качество звучания, чем при использовании аналогового выхода обычной карты.

В „Kenwood DM-5090“ используется ATRAC „Sony 4.5“. Аналогово-цифровое преобразование осуществляется одноканальным ЦАПом „дельта-сигма“ с цифровой фильтрацией четвертого порядка, цифро-аналоговое — также одноканальным, с восьмикратной передискретизацией. Дека оснащена „эксклюзивной“ системой цифровой фильтрации D.R.I.V.E., разработанной специалистами фирмы „Kenwood“ для повышения разрядности сигнала. По утверждению разработчиков, „Kenwood DM-5090“ осуществляет запись и воспроизведение с 20-битовым разрешением.

¹ Сейчас такие карты стали гораздо доступнее: например, „A-Trend Harmon 3DS724A“ с выходом S/PDIF стоит всего 23 доллара.

Хотя если брать во внимание надежность и долговечность мини-диска, не говоря уже о качестве звучания и удобстве пользования, то его цена также сейчас вполне сопоставима с ценой компакт-кассеты.

New Acoustic Dimension



NEW
Trade



Музыка



Дюк Эллингтон как-то сказал: «У меня два дня рождения — 29 апреля 1899 и 7 июля 1956». Первое событие произошло в Вашингтоне в достаточно обеспеченной негритянской семье Джеймса и Дэйзи Эллингтон, а второе — на Ньюпортском джазовом фестивале.

Джазовые фестивали только начинали свое шествие по планете. Первые состоялись в Ницце (1948) и Париже (1949), американцы же раскатались только через пять лет, сделав джазовой столицей небольшой курортный городок Ньюпорт (штат Род Айленд). Программа фестиваля 1956 года упорно подчеркивала ведущую роль малых импровизационных ансамблей, а биг-бенды считались символом давнего довоенного времени, когда джаз был скорее развлечением, нежели искусством. Эллингтона пригласили на фестиваль как бы из уважения к прошлым заслугам и поставили его оркестр последним в программе, предоставив таким образом публике, не желающей предаваться ностальгии, возможность уйти. Дюка это не смутило. Он предложил слушателям старую, написанную еще в 1937 году композицию «Diminuendo and Crescendo in Blue», вытолкнул к микрофону Пола Гонзалеса, который двенадцатиминутной импровизацией на тенор-саксофоне, поддержанной мощью отлично свингующего бенда, не только удержал публику на своих местах, но и довел ее до экстаза.

Менеджеры, владельцы студий и слушатели-неофиты поняли, что Эллингтона рано отлучать от джаза, хотя

ЭЛЛИНГТОН — БАЛОВЕНЬ ДЖАЗА

Владимир ФЕЙЕРТАГ

юха биг-бендов действительно окончилась вместе с танцевально-фокс-стротным бумом вполне безоблачного довоенного счастья. Биг-бэнд Дюка Эллингтона периода 1956–1974 годов (вплоть до смерти мастера) сохранил ритмическую энергию старого доброго свинга и вообрал в себя импровизационную лексику новых стилей — би-бопа и кула. Оркестр звучал по-доброному традиционно и в то же время дерзко современно, сложные многоча-

стую эру джаза, когда по всему свету неслись триумфальные звуки «Ориджинал Диксиленд Джаз-бенда», когда население Чикаго помешалось на цуте трубачей Кинга Оливера и Луи Армстронга, когда скрипач из Сан-Франциско Пол Уайтмен, собрав фогорепортеров, театрально надел на себя корону короля джаза (вернее, симфоджаза), когда по Гарлему бродили неповторимые пианисты Джеймс П. Джонсон и Уилли Лайон Смит, а по стране разъезжал танцевальный оркестр Флетчера Хендерсона. Дюк Эллингтон с группой «Washingtonians» кинулся завоевывать Нью-Йорк, соглашаясь на любую работу. На какое-то время он закрепился в «Kentucky club», затем попал в престижный «Cotton club», где оркестр должен был не только исполнять танцевальную музыку, но и сопровождать программы варьете. Это позволило Эллингтону быстро выдвинуться как аранжировщику и композитору.

Дюк с самого начала никому не подражал. Его фортепьянный стиль напоминал жесткую игру пианистов регтайма и в то же время поражал загадочностью и изысканностью импрессионистских гармоний, а оркестровые композиции удивляли тембровыми изобретениями и необычными вкраплениями диссонантно-блюзовых звучаний в традиционную песенно-куплетную форму.

Благодаря Дюку Эллингтону возникло понятие «sound» (звучание), по которому публика могла безошибочно отличить один оркестр от другого. Сам же Эллингтон всегда сочинял музыку в расчете на конкретных музыкантов. Изобретенный им в конце

Рассказывают, что маленький Эдвард (настоящее имя Эллингтона Эдвард Кеннеди) с детства любил красиво одеваться. Мальчишки во дворе прозвали его Герцогом (Duke). Однажды, выскочив на улицу, он обернулся и, обращаясь к домочадцам, упрямым дискантом прокричал: „Вот увидите, я обязательно буду знаменитым!“

стные композиции переплетались со старыми эллингтоновскими шлягерами. Мастер прекрасно понимал, что нужно дать публике, чтобы оставаться популярным.

Музыкальная карьера Эллингтона начиналась в исключительно благоприятных условиях, в ту самую золо-

Рассказывают, что в «Cotton club» приходили Леопольд Стоковский, Юджин Орманди, Артур Онеггер. Специально, чтобы послушать оркестр Эллингтона. Две недели подряд приходил Ферд Грофе, аранжировщик Пола Уайтмена. Позже он подошел к Дюку и сказал: „Я очень хотел позаимствовать что-нибудь из ваших звучаний. Но, увы, это невозможно. Такое может звучать только у вас“

двадцатых годов „стиль джунглей“ был бы невозможен без трубы Баббера Майли, а возникший позже „стиль настроений“ — без поющего альти-саксофона Джонни Ходжеса. Да и репертуар создавался не без помощи музыкантов, предлагавших неожиданные мелодические идеи (например, знаменитый „Караван“ придумал не Дюк, а тромбонист Хуан Тизол). Но без Эллингтона темы его друзей-музыкантов вряд ли стали бы хитами. Он доводил мелодии до совершенства подобно тому, как опытный ювелир огранивает алмазы.



Само понятие „джазовый композитор“ первоначально казалось абсурдным, поскольку джаз оперировал трехминутными миниатюрами с незамысловатыми восьмью-или даже четырехтактовыми темпами. Удачливый джазмен, сочиняющий мелодии для собственного потребления, мог в крайнем случае включиться в ряды популярных „сонрайтеров“ (songwriter). Быть композитором означало создавать партитуры, устанавливать четкие правила для исполнителей, а это противоречило сути джаза. Однако в деятельности Эллингтона исполнители и сочинители слились, замысел и экспромт переплелись. Причем настолько естественно, что американский музыкальный критик Ральф Глисон написал: „Дюк Эллинг-

тон — величайший талант во всей истории джаза. И я предсказываю, что четверть века спустя его музыку будут изучать в школах, а критики найдут для него подобающее место среди самых великих композиторов нашего столетия“.

Конечно, Эллингтон мог войти в историю как автор песен, потому что ко многим его мелодиям, созданным для оркестра, впоследствии были написаны тексты. Но он мыслил не моти-



вами, не гармоническими формулами, а оркестром, конкретными инструментальными возможностями своих музыкантов. Оркестр был его инструментом, как фортепиано для Листа, как скрипка для Паганини. Он сам был в этом оркестре, был таким же исполнителем, как и его партнеры, но в то же время планировал и контролировал весь процесс создания музыки.

Самое удивительное, что, по отзывам всех, кто знал его близко, Эллингтон был поразительно ленив. Свои лучшие мелодии он сочинил на ходу — в поезде, в ресторане, в студии за пять

минут до записи или за кулисами перед выходом на сцену. Музыкальные идеи приходили к нему не в ночной или кабинетной тишине, а в шумной атмосфере музыкантского быта. Систематической и углубленной работы требовали лишь Концерты духовной музыки (The Sacred Concerts), да и то первоначально он использовал в них ранее созданный материал, и партитуры к нескольким кинофильмам. Когда же создавались оркестровые композиции для концертного исполнения, главным становились не ноты, а исполнительские приемы. Музыку Эллингтона



удалось сохранить в записи, но вряд ли реально выпуск полного собрания сочинения в нотах. Также не осталось партитур и кланиров сверходаренного Билли Стренхорна, который пришел в 1939 году в оркестр в качестве аранжировщика и второго пианиста (последнее означало, что он никогда не появлялся на публике).

Итак, Эллингтон — джазовый композитор, лидер одного из лучших биг-бендов Америки, баловень судьбы, всю жизнь ощущавший признание и внимание королевских особ и государственных деятелей. Еще в юности он примирился с расовой дискриминацией и не обижался, когда усиленно рекламируемые белые оркестры имели незаслуженно больший коммерческий успех („что подаете, так и встроено мир...“), и в то же время бывал горд, когда его, цветного музыканта, с почестями принимали белые снобы. Он умел парировать выпады, был красноречив и остроумен. Когда с ним говорили о джазе, он удивлялся: „Я не знаю, что такое джаз. Я играю музыку моего народа“.

Конечно, такие музыкальные сюжеты-полотна, как „Black, Brown & Beige“, „Tattoo Bride“, оратория „My People“, и все варианты Концертов ду-

Рассказывают, что у Билли Стрейхорна было немало шансов сделать независимую карьеру. Ему предложили возглавить один из голливудских симфоджазов, но он сказал: „Я не могу уйти от этого человека“. Смерть Стрейхорна в 1967 году была ударом для Дюка. Из лучших мелодий Стрейхорна Эллингтон составил диск „А мама звала его Биллом...“



ховной музыки свидетельствуют о высоком расовом самосознании музыканта. Он не ходил на демонстрации, не участвовал в движении за гражданские права цветного населения Америки, он говорил на языке музыки и, как истинный художник, полагал, что искусство объединит людей быстрее, чем любая политическая акция. Список произведений Эллингтона занимает в его автобиографической книге

тридцать две страницы. Это и многочисленные сюиты, навеянные образами Шекспира, Чайковского или Грига, и программные концертные пьесы, и музыка для симфонического оркестра (по заказу великого Тосканини), но все-таки популярность ему принесли красивые песенные темы, созданные в первые два десятилетия исполнительской карьеры, — „Mood Indigo“ „Sophisticated Lady“, „Solitude“, „In a Sentimental Mood“, „I'm Beginning To See The Light“, „Creole Love Call“, „I Got It Bad“ и другие. Эллингтон понимал это и неизменно исполнял все старые хиты во время гастролей последних лет

Эллингтон вошел в мир джаза в такое время, когда каждый музыкант становился частью обширного мира развлечений. Джазмен первой половины века — это, как правило, очаровательный джентльмен, улыбающийся денди. „Герцог“ Эллингтон соответствовал этому образу. Свой дежурный комплимент „Love You Madly“ („Я вас безумно люблю“ — так называется одна из мелодий Эллингтона) — он повторял по любому поводу почти ежедневно. Конечно, у него были трудности, недомогания, утраты. Но он был искренним оптимистом, всегда стремился нести людям радость. И это ему удавалось ◀

В сентябре 1971 года оркестр Эллингтона посетил Советский Союз. Концерты состоялись в Ленинграде, Минске, Киеве, Ростове-на-Дону и в Москве. Эллингтон был удивлен тем, что расписание было не столь плотным, как во время обычных поездок. „Поверите ли, у меня было иногда лишь два концерта в неделю“, — писал он. Рассказывают, что Дюк наслаждался зернистой икрой, но попросил американское посольство снабжать его хорошими бифштексами...



polkaudio
The Speaker Specialists®

настоящий полковник

Модель	Мощность, Вт	Диапазон частот, Гц	Примечание
RT2000p	300	20-26000	встроенный супербас 200 Вт
RT800	250	28-26000	
RT600	150	30-26000	
RT400	150	40-22000	
PSW300	125	19-150	сабвуфер для домашнего кинотеатра
PSW150	200	20-200	сабвуфер для домашнего кинотеатра
CS350	100	40-26000	
CS275	90	60-26000	центральный канал



ИНФОРКОМ®
INFORCOM

Официальный дистрибьютор — фирма «Инфорком»
Москва, ул. Рябиновая 45, тел.: (095) 447 4355, 447 4394, факс 447 4584,
E-mail: inforcom@online.ru

Три апостола идеального звука от

ТЕХНО-М

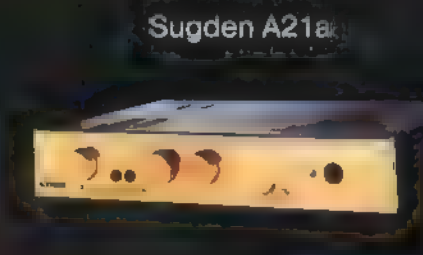
Москва, ул. Васильевская, д. 2, стр. 2. Тел.: (095) 254-6704, факс: 254-9007



Фирма Техно-М рекомендует отлично сбалансированные и прекрасно звучащие комплекты аппаратуры:



Norel



Sugden A21a



Living Voice
"Auditorium"



Thorens TD-320



Thorens TNF 2000

Сетевой фильтр фирмы Thorens TNF 2000 улучшит звучание Вашей аппаратуры



Pagode 55E

Стойки фирмы Pagode — это возможность почувствовать истинные достоинства Вашей системы

- вибрирующие полки из каньонского гранита
- горизонтальная разрезка



ART AUDIO

Новость от фирмы ART AUDIO — усилитель Symphony

- на триодах прямого накала Western Electric 300 B
- на трансформаторах известной английской фирмы Bonham Power
- работает в чистом классе А
- мощность — 10 Ватт на канал

Дилеры: «Нота» г. Москва, Б. Ордынка 50, тел.: (095) 238-1003; «Аудио» г. Екатеринбург, тел.: (3432) 74-1727; «Навигатор» г. Пермь, тел.: (3422) 44-4665; «Nature» г. Казань, тел.: (8432) 76-9447; «JVC» г. Москва, М. Башилова 3, тел.: (095) 214-4230; «Электра» г. Москва, ВВЦ, тел.: (095) 181-92-92; «М-Стерео» г. Санкт-Петербург, тел.: (812) 233-6347

Ольга КОМОК



Племя пеньем и изрой. Собрались пестрою толпой...

О музыкантах раннего Средневековья

Семь-восемь веков назад множество не привязанных к определенному месту менестрелей путешествовали верхом, в разноцветных скрипящих попоках и на своих двоих из города в город, от замка к замку, из страны в страну: у каждого слух всякого, кто мог под достоинству оценить их таланты. Эти первые козомонолиты, часто не знавшие, где преклонить голову следующей ночью, в те времена составляли часть не единственного сословия, свободное от всякой феодальной зависимости. Отчасти поэтому „братство менестрелей“ было так разношерстно — в него попадали и ростоводины и разорившиеся рыцари, и недоучившиеся боготомные студенты, и беглые монахи... Говорившие на всех народных языках, а многие и на латыни, игравшие мелодии разных земель не только молодой Европы, но и старой Восточной Азии, перенимавшие арабские и персидские инструменты и приемы игры на них, знавшие то, чего не следует знать христианину, не гнушавшиеся магии и продававшие целебные зелья униженно просящие платы за свои легкие труд или настойчиво требующие благодарности, превышающей размеры любых кошельков, — все они составляли братство менестре-

лей, придавая „темным векам“ насыщенные, чувственные, яркие краски, к которым так стремилось то время.

Французский историк Жак Ле Гофф пишет: „Хорошо известно пристрастие Средневековья к сверкающим ярким цветам... кабошоны, которые вправляли в переносцы, блеск золота и серебра, многочисленные статуи и живописи на стенах церквей и богатых жилищ, малая отражен (средневековые почти лишены цвета, которым мы пытаемся сегодня, это продукт разрушительного действия времени и анахронических вкусов наших современников. Но за цветовой фантазией стоит страх перед мраком, жажда света, который есть спасение“.

В музыкальной палитре Средневековья тяга к свету и цвету проявлялась двояко. Амбивалентное сознание средневекового человека, глубоко привязанного к миру материального и одновременно отыскивающего в каждой конкретной вещи и в каждом ощущении их сокровенный мистический смысл, позволяло ему с легкостью переходить от отвержения суетного мира к самым безудержным развлечениям и веселым празднествам. Музыка, как водится, была первым помощником на обоих поприщах, в церкви — вознося дух к небесам, в замке или на городской площади — принося радость земную.



Гравюра Зейбальда Вилхелма
Дует шпильманов: волынка
(с овечьим бурдюком и трюками)
и рацифланф.

три лучшие свои мелодии он вынес из волшебной страны, где семь лет служил королеве фей и эльфов за поцелуй. Говорят, одна из эльфийских мелодий до сих пор не забыта — это знаменитая песня „Зеленые рукава“, слова которой сочинены только в XVI веке, хотя мелодия несколькими веками старше.

Менестрели — одновременно и парии, и уважаемые профессионалы — влияли не только на эстетические пристрастия современников, но даже на ход европейской истории. Сирванты (политические послания, положенные на всем известные мелодии) рыцаря Бертрама де Борна, разносимые жонглерами по английским и французским селениям, вызвали войны и династические перевороты в английском королевстве. И все же история самих менестрелей не могла длиться вечно. Их свобода и независимость от власти имущих превращалась, вслед за поворотом колеса Фортуны, в нищету. уважение и почет сменялись презрением, ярко украшенные залы замков уступали место грязным придорожным харчевням. С течением времени бродячие музыканты обосновывались в бурно развивавшихся европейских городах, приобретали статус оседлых граждан, организовывали цеха музыкантов, ревностно охраняли свои привилегии и нянчились пришедших менестрелей. Начиналась другая история.

Но менестрели не исчезли. Они странствуют по городам и государствам, пересекают любые границы, в том числе границы времени. На улицах европейских городов, в старинных замках и теперь звучит средневековая музыка, выступают жонглеры и акробаты. Наш город — не исключение. Мы встречаем менестрелей и в концертных залах, и в клубях, и в переходах метро. Возможно, если прислушаться, мы заметим, что монотонное шарканье бесконечной толпы пререзают звуки трубадурской песни или эльфийской мелодии Томаса Рифмача.

Автор почерпнул множество ценнейших сведений в книгах, которые спешит рекомендовать заинтересованному читателю.

Михаил Сапонов. Менестрели. М., 1996

Жизнеописания трубадуров. Антология. Изд. и коммент. М. Б. Меньших. М., 1993

Жак Ле Гиффр. Цивилизация средневекового Запада. М., 1992

Музыка менестрелей звучит сегодня во множестве исполнительских интерпретаций. Среди этого восхитительного разнообразия автор выбрал несколько компакт-дисков, показавшихся ему особенно интересными.

Gabriel's Greeting — Medieval English Christmas Music
Vivian Ellis, Jocelyn West voices, Sinfonye/ Stevie Wishart
„Hyperion“ Compact Disc CDA66685

Gothic Winds
Les haulz et les bas
„Christophorus“ Compact Disc 549

Trobadors — Trouveres — Minnesänger
Ensemble für frühe Musik Ausburg
„Christophorus“ Compact Disc 446

The Ancient Miracles
Ensemble für frühe Musik Ausburg
„Christophorus“ Compact Disc 325

Music of Charles University
European Music of the 14th Century
Czech Music of the 14th and 15th Centuries
Ars Cameralis — Lukas Matoušek
2 CD „Studio Matoušek“ MK 0011

Křesl (популярные танцы и песни Средневековья)
„Tři bratři productions umelecke studio Ing.“
Vladimír Kristof K + K art
KK-001

Corvus Corax
Zumpfkorpule (средневековые танцы)
„Congregatio“ GJG 94

AERIAL ACOUSTICS

ПРИГЛАШАЕМ К СООБЩЕНИЮ ДИЛЕРОВ

тел.: (095) 209-4840, 209-4758, тел./факс (095) 209-4776, E-mail: hiqvinta@glasnet.ru

КРИСТАЛ

Начало новой Эры

Сергей ТАРАНОВ

Электроника XXI века на выставке в Лас-Вегасе



Наибольший интерес у посетителей выставки потребительской электроники „1999 International CES“ вызывали технические чудеса, за океаном описываемые сокращениями DTV и HDTV. Первое расшифровывается как цифровое телевидение, второе — как телевидение высокой четкости.

Появление в центре внимания цифрового телевидения символично и заслуживает названия вроде „Империя наносит ответный удар“. Сверхскоростное развитие домашнего кинотеатра в последние 3–4 года было спровоцировано и поддержано в первую очередь качеством звука в многоканальных системах, которое более чем убедительно доказало широкой публике свое превосходство над скромным монозвучанием. В арсенале деятельности потребительской электроники домашний кинотеатр стал ареной прогресса и приносит немалые прибыли. Видеопаратура последних лет не могла похвастаться подобными прорывами, хотя развивалась тоже стремительно. Настала очередь отвечать — цифровое телевидение для компаний-гигантов неоспоримо привлекательно: смена всего огромного парка телевизионных приемников сулит головокружительные доходы.

Эпицентр готовящегося взрыва лежит в Северной Америке, где относительно низкокачественное телевидение в системе NTSC уже начинает сдерживать полет технической мысли. Просуществовав 17 лет (!) в младенчестве (комитеты по со-

гласованию стандартов, пробные трансляции и т. п.), цифровое телевидение слезло с печи, как Илья Муромец, в конце 1998 года.

Цифровое телевидение в Америке подразумевает возможность вещания в 18 цифровых форматах, пять из которых подпадают под определение телевидения высокой четкости. HDTV имеет формат экранного изображения 16:9 и дает 1080 вертикальных строк при прогрессивной развертке и частоте смены кадров 24 или 30 кадров в секунду, 1080 строк при чересстрочной развертке или 720 при прогрессивной и частоте смены кадров 24, 30 или 60 кадров в секунду. Во всех форматах DTV используется компрессия изображения MPEG-2 и многоканальный звук с компрессией „Dolby Digital“.

На сегодняшний день не улажены вопросы защиты от копирования, поэтому цифровое телевидение пока не ведется по кабельным сетям.

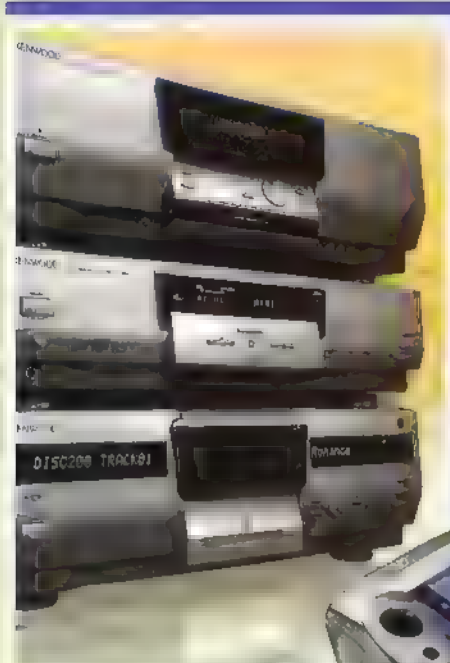
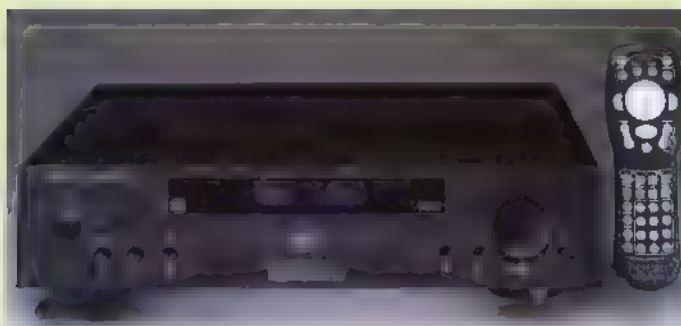
Телевидение наконец решило поднять качество изображения на уровень качества звука, но и он тоже не стоял на месте. Здесь среди тенденций можно отметить увлечение плоскими акустическими системами, вешающимися на стену. Возможно, это как-то связано с повальным увлечением плазменными телемониторами в домашних кинотеатрах.

Размеры экспозиций, посвященных аппаратуре для домашнего кинотеатра, по сравнению с прошлым годом, наверное, удвоились.

Пройти от начала до конца два необъятных павильона с чудесами видеотехники, многоканального звука и архитектурно-многокомнатных изысков казалось задачей невыполнимой. Другое дело, „хай-энд“, или, как называют его устроители выставки (Ассоциация производителей электронной аппаратуры), „узкоспециализированная аудиотехника“.

Пальмовые дворики курортного отеля „Alexis Park“ вроде бы были заполнены увлеченным народом, но участники выставки, рассортированные по двум этажам многочисленных спальных корпусов, жаловались на малое число посетителей. Низкая деловая активность давала участникам возможность больше пообщаться друг с другом и поругать экономические кризисы, в изобилии потрясавшие мир в 1998 году.



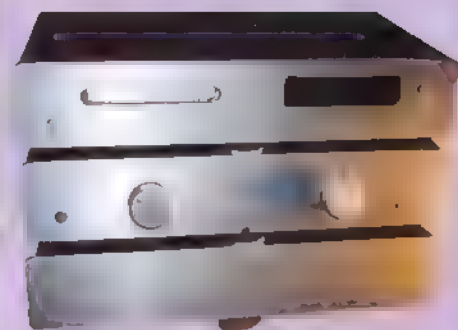
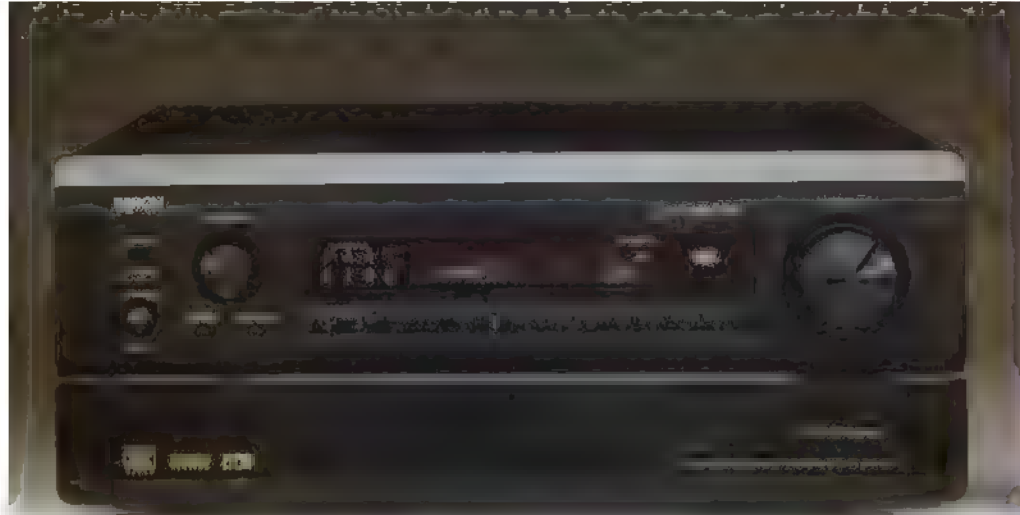


Стереосистемы
2-3100 (3000)
Kolly/Digital
3000: \$1500
Стереосистемы
D-3200M (8000)
Стереосистемы
D-3200M (8000) управ
ление дистанционным
управлением

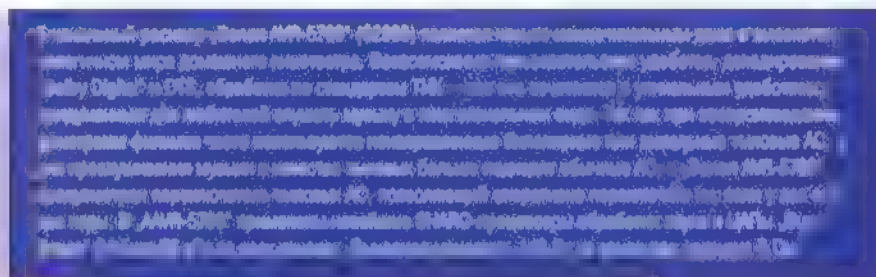
Проигрыватели DVD „Panasonic DVD-H1000“ (с прогрессивной разверткой выходного видеосигнала, цена не определена), „Mitsubishi MVP 831“ (\$2750), „Marantz DVD-930“ (\$850), „Toshiba SD 5109“ (\$800, с HDCD), „Harman/Kardon Signature 3.0“ (\$2000)



Стереосистемы
D-3200M (8000)
Стереосистемы
D-3200M (8000) управ
ление дистанционным
управлением



„УВА“ продолжает расширять недорогую серию „Audio Refinement“ добавив в нее проигрыватель DVD-предусилитель „Pre 5“ с 6-канальным входом, выходом для внешнего декодера и трехканальный усилитель мощности „Mini 3“

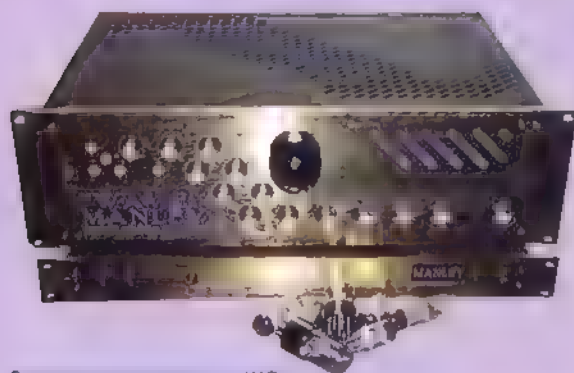


Слева вверху рядом с ювелирным ресивером для домашнего кинотеатра „Marantz SR-18“ мы видим легендарный ламповый стереореceiver „Model 18“ „SR-18“ сертифицированный как THX Ultra декодирует сигналы „Dolby Digital“ и DTS делает обработку по стандартам THX Цифровой тракт поддерживает 24 бита/96 кГц. Выходная мощность „SR-18“ 140 Вт на канал при нагрузке 8 Ом. Примерная цена \$2700

Слева внизу экспозиция итальянской фирмы „Pathos“ из города Виченца



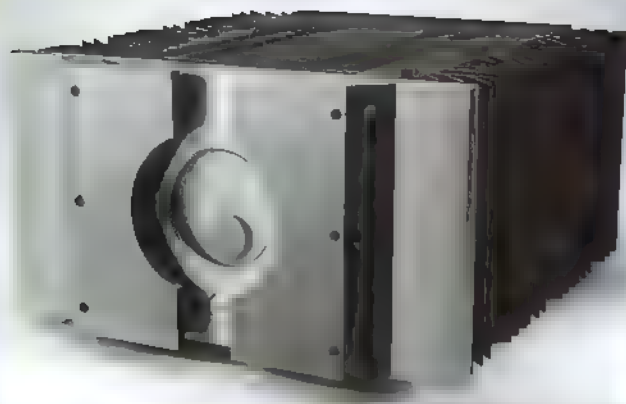
„Pathos“ показала недорогие компоненты высокого уровня: „CDT 0“ (\$800, транспорт на аудио-процессоре „AN-CDT“), „DAC 0“ (\$700, преобразователь с ламповым выходом и преобразованием „длинных сигналов“ 24 бита/96 кГц), „MO“ (\$500, линейный предусилитель из ламп 611B), „FO“ (\$1200, блок фазового и частотного выравнивания)



Ламповый предусилитель с ЦАПом „The Wave“ фирмы „Manley“



Цифровой блок ЦАП „Pathos“ DAC-733 с 20-битовым интерфейсом „I2S“



Новинки Нельсона Пасса из „Pass Labs“ усилители мощности „X350“, „X600“, предусилитель „X0“



В проигрывателе „Kuzma Stabi S“ словенской фирмы „KAT“ корпус как таковой отсутствует



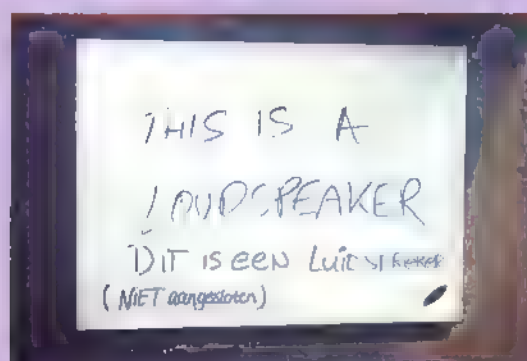
Очередная новинка из аналоговой лаборатории „Thorens“



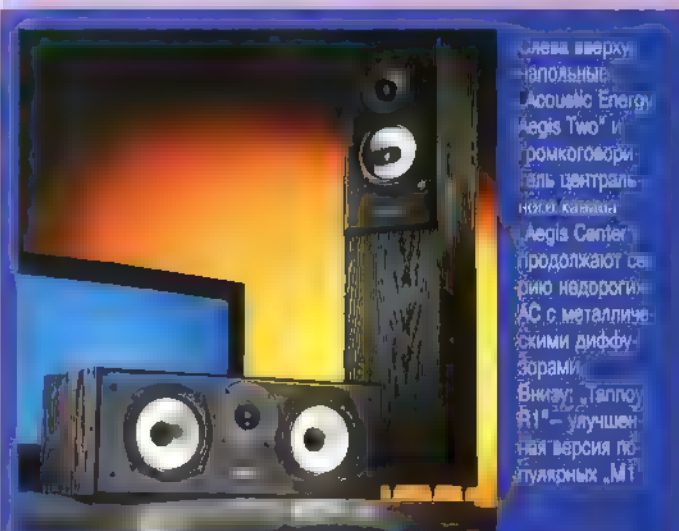
Дитер Бурмистер впервые выставил транспорт компакт-дисков „979“ с пассивным приводом и внешний конвертор „980“ с HDCD (\$11100)



Новая серия компонентов „Cambridge Audio“



Это не «колыбельная доска» (подпись: «Нужно подключить к усилителю»)



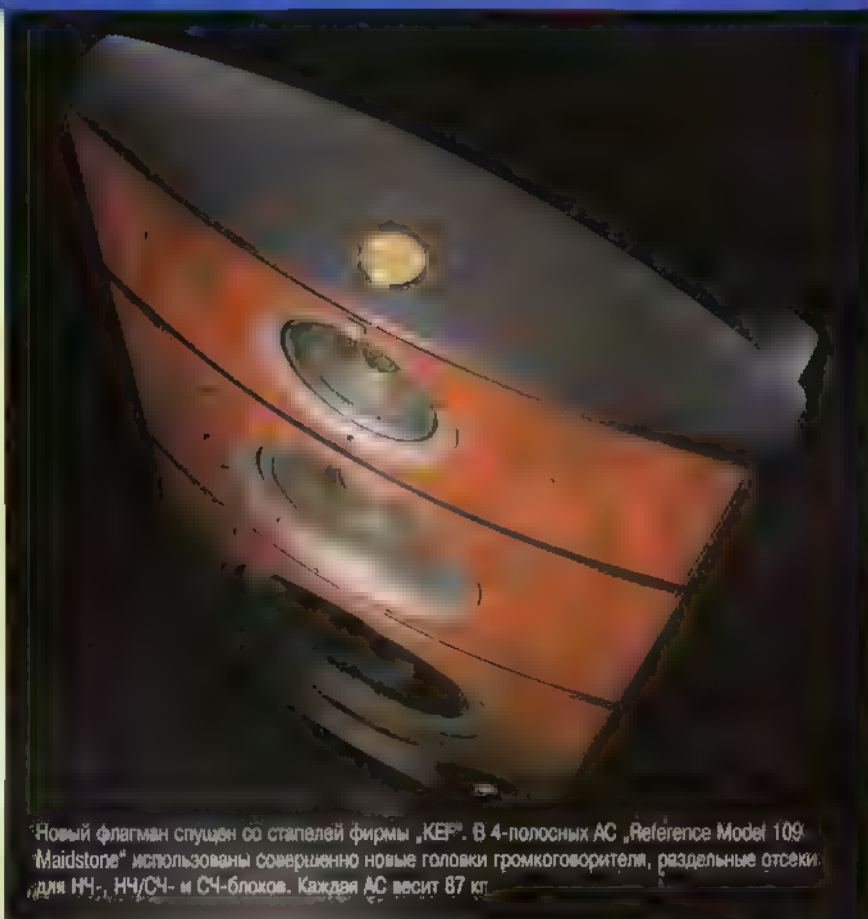


Shilp Mook — создатели легендарных настроенных дисков из дерева мпинго



Роберт Келли („dCS“)

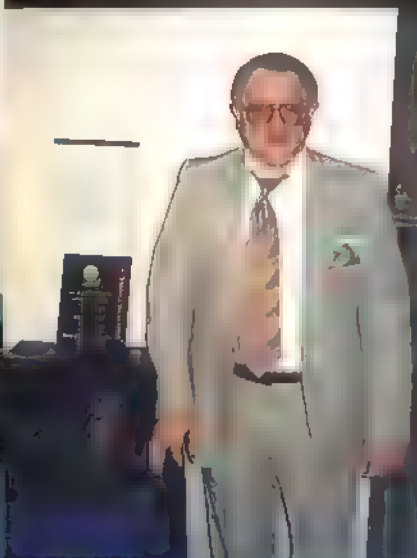
АС необычной для этой фирмы конструкции показала „Alon by Asarian Systems“. В „Tuscany“ используется популярное сейчас решение, когда НЧ-динамик расположен в боковой стенке корпуса и работает от встроенного усилителя. Прогнозируемая цена \$7000



Новый флагман спущен со ступеней фирмы „KEF“. В 4-полосных АС „Reference Model 109 „Maidstone“ использованы совершенно новые головки громкоговорителя, раздельные отсеки для НЧ-, НЧ/СЧ- и СЧ-блоков. Каждая АС весит 87 кг



Дэвид Чессел (усилители „Audion“)



Владимир Шушурин („LAIMM“) рядом с одно- тактным усилителем „ML2“

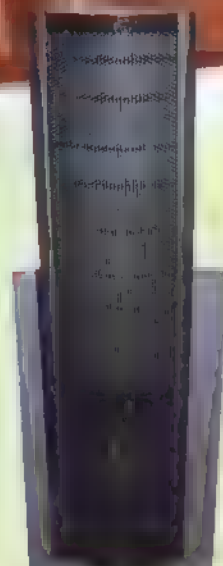




Вверху „Marantz MR-2020“ (\$1000),
слева вверху: „Infinity FPS-1000“ (\$600),
справа „Infinity HPS-1000“ (\$1300)



Вверху: „TLG Acoustical Design
Series I“, слева „Boston Acoustics
VR-940“, справа: „Martin Logan
Script“



Искусство исполнения



АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ СЕРИИ RESPONSE 3.5, 2.5, 2S И 1S СОЗДАНЫ ФИРМОЙ PROAC ДЛЯ БЕЗУКОРИЗНЕННОГО ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ МУЗЫКИ. RESPONSE — ВЫСШАЯ ФОРМА МАСТЕРСТВА.

 **ProAc**

ОБЪЕКТ АВТОРИТЕТНОГО ДИСТРИБЬЮТОРА В РОССИИ ООО «ПРОАК»
МОСКВА, УЛ. Б. ОРДЫНКА, 50, ТЕЛ. 238-1003, ТЕЛ./ФАКС 953-4097



Настоящая — Направленный в переднюю полусферу. Устройство, воспроизводящее высокие частоты — динамик 19 мм с легким куполом и охлаждающей ферромагнитной катушкой в центре. Низкие частоты — один динамик 130 мм, пропитанный картонный диффузор с накатным резиновым покрытием. Материал корпуса — массивная пласм (дерево).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кроссовер	Полосно-фазовый, с частотными характеристиками
Частотный диапазон, Гц	40 — 20000
Рекомендуемая мощность усилителя	60
Чувствительность, дБ/Вт/м	89
Номинальное сопротивление, Ом	16
Габариты (В x Ш x Г), мм	302 x 210
Масса, кг	1,5 (с динамиком)
Отделка	черный ясень, палисандр, вишня



Магазины в Москве: Аудиоцентр 916-4385, АртТес 271-44-71, Одно Место 279-3661, Звук 45-45 268-4576, СТС-Сити 918-0791
Приглашаем к сотрудничеству московских и региональных дилеров: (093) 196-9931
Посетите нашу выставку на «М-П'99» в отеле «Софитель», Москва (ком. 512)



Домашние кинотеатры:

от базовых комплектов
стоимостью **500\$**
до систем класса Hi-End.

- плазменные панели,
проекторы;
- системы объемного звучания
Dolby Digital и DTS;
- большой выбор
DVD-пронгравателей;
- широчайший ассортимент
DVD-дисков;
- экспресс установка и
настройка на дому,

Мы гарантируем:

- высочайший уровень сервиса
-
-
- десятки готовых решений
- более 1000 наименований моделей
-

Acoustic Research,
Alpine,
ArciTec Acoustic,
Aiwa,
Calm,
Clarion,
Davis Acoustics,
DLS Genesis
Epos,
Fujitsu,
Grundig,
Jamo,
JMRenaud,
JVC,
Koss,
Kora,
Kenwood,
Loewe,
NHT,
Phase Linear,
Pioneer,
Sony,
Thomson
Toshiba,
Wharfedale,
Velodyne,
Yamaha.

а также любые другие
Hi-Fi – компоненты

включая новейшие форматы записи:
MD CD R CD RW

АУДИОМАГАЗИН

Продажа и установка
Установочный центр класса люкс
«САУНДЛАБ», г. Москва
Проспект Мира, 98/13
Тел.: (095) 288-5656, 288-4447, 288-3319

НОВЫЙ СУПЕРМАГАЗИН

«Русская Игра Фили»
ТЦ «Горбушка», сектор «А»
г. Москва, Багратионовский
проезд, д. 7
Тел.: (095) 237-5257, 234-0654

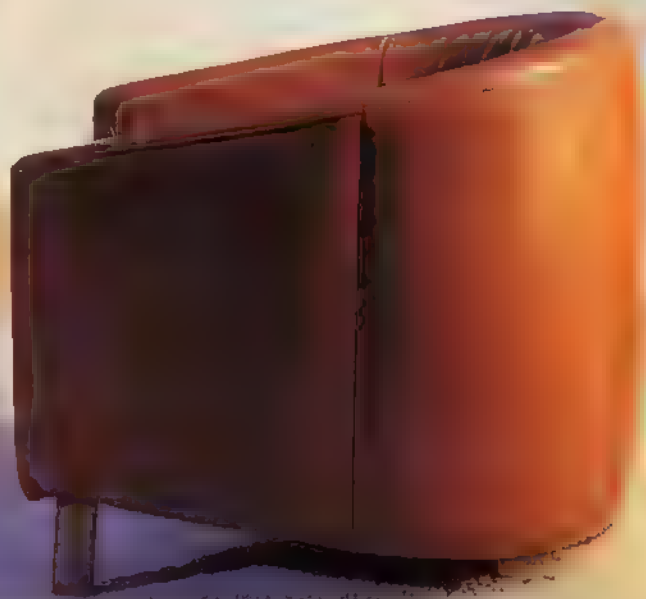
Гарантийное обслуживание:
Тел.: (095) 195-9214

ОПТОВАЯ ПРОДАЖА

Торговая компания
«Русская Игра»
приглашает к сотрудничеству
заинтересованные фирмы.
Действует гибкая система
скидок
Москва ул. Шенюгина д. 4
офис 203
тел. справочной службы:
(095) 234-0654
(095) 256-5091



- ◆ Подбор оптимальных комплектов для домашнего театра
- ◆ Акустический дизайн квартир и офисов
- ◆ Большой выбор Hi-Fi компонентов



Салон
Комфорт

Санкт-Петербург, пр. Стачек, 55
тел.: (812) 183-4794, 185-0295

Нам 5 лет!

Hi-Fi

АУДИО



Один из первых салонов High End в России
Лучшие кадры, лучшее обслуживание
Опыт работы с техникой любой сложности
Подбор оптимальных комплектующих
Проектирование и акустический дизайн помещений
Поставки по заказу

Audio Note, ProAc, Electrocompaniet, B & W, Arcam,
Main Audio, EAD, Classe, Thiel, Well Tempered
Lab, Audioquest, Monitor Audio,
Densen, Micromega, Epos
и другая аппаратура

Магазин

Hi-Fi

Санкт-Петербург, Литейный пр., 30.
тел.: (812) 325-3085, факс: (812) 325-3466



Если у нас в стране о многоканальном звуке заговорили только два-три года назад — одновременно с массовым появлением 5-канальных усилителей для домашнего кинотеатра, то посетители „настоящих кинотеатров“ во многих странах мира знакомы с многоканальным звуком с начала 50-х годов. Нижеприведенную статью Р. Пашарина нельзя назвать строгим историческим обзором, но в ней рассматриваются некоторые исторические события наиболее существенно повлиявшие на появление кинотеатральной системы SDDS, в которой зритель окружает восемь каналов

может прийти и в наши кинотеатры

Видеолюбители, имеющие средний комплект аудио- и видеоборудования домашнего кинотеатра в его современном, продвинутом виде, хранят воспоминания о кино как о мрачном месте со скрипучими, обитыми дерматином лавками и с экраном, на котором возникают бледные, испещренные „полосней“ и загогулинами картинки из фильмов десятилетней давности, и где громкий, но некачественный монозвук лишь действует на нервы, сотрясая ветхие, покрашенные нитроэмалью стены. Так ли это сейчас?

Не теряют ли что-то в своей жизни поклонники кино, устанавливая в экраны-аквариумы своих „Panasonic DDD“ и „Philips Match Line“? И так ли плох кинотеатральный звук по сравнению с тем, что воспроизводят их ресиверы через маленькие, размером с ливную кружку, пластмассовые колонки, каковые, дополненные сабвуферами, нынче составляют большинство „готовых“ комплектов АС для домашнего кинотеатра в ценовой категории до \$1500? Ведь, что ни говори, большинство обладателей проигрывателей DVD имеют в своих ре-

сиверах, усилителях и процессорах декодеры „Dolby Digital“, что дает им чувство уверенности в превосходстве их звукового тракта над тем, что имеется в ближайшем кинотеатре.

Правильно ли поступают наши, ныне уже немногочисленные, прокатчики, отказываясь от в общем-то не слишком дорогостоящей модернизации звукового оборудования кинотеатров, ссылаясь на отсутствие интереса со стороны зрителей, полагающихся на свое продвинутое домашнее видео?

Начнем с того, какие требования выдвигались зрителями к кинемато-

ELECTROCOMPANET

(Норвегия)



Усилители, CD-проигрыватель, акустика, демпфирующие аксессуары

QUAD

(Англия)

транзисторные и ламповые
усилители, проигрыватели CD
акустика



ROKSAN

(Англия)

проигрыватели CD,
проигрыватели LP,
звукосниматели, усилители,
акустика, тонары



SME

(Англия)

проигрыватели LP, тонары,
аксессуары, звукосниматели



LYRA

(Япония)

звукосниматели MC



HEYBROOK

(Англия)

акустика,
усилители,
проигрыватели CD



STANDESIGN

(Англия)

стойки под акустику, аппаратуру и TV



Перспектива групп

196070, Санкт-Петербург, а/я 50
тел.: (812) 327-9050, факс: (812) 327-9049
E-mail: vtf@spb.cityline.ru

Салон
АУДИО ДИЗАЙН
Домашний театр, Hi-Fi, Hi End

5-6-канальные усилители;
DVD-плейеры, процессоры, проекторы,
плазменные и проекционные TV,
цифровое TV стандарт MPEG-2

Lexicon • EAD • Acurus
DVD-ПЛЕЙЕРЫ
• PIONEER • SONY • PANASONIC •

• ATC • AVI • REL •
• CHORD • WADIA •
• ACCUPHASE •
• ACROTEC •
• C.E.C. • DUAL •
• Straight Wire •
• Epos • Spondor •
• AUDIOQUEST •
• REVOX •

• MISSION •
• MIRAGE •
• ROTEL • REGA •
• TANNOY •
• SUGDEN •
• POLK AUDIO •
• SOLIDSTEEL •
• VIDIKRON •
• YAMAHA •

• THETA • MAGNUM • SOUND DYNAMICS • MORDAUNT-SHORT •
• CLASSE AUDIO • NAD • AMC • TEAC • CASTLE ACOUSTICS •
• GOLDEN TUBES • ONKYO • B&W • AUDIOLAB •

THX **DOLBY SURROUND** **DVD**
AC-3 PRO • LOGIC

ДЕМОНСТРАЦИИ • КОНСУЛЬТАЦИИ • УСТАНОВКА
М. Краснопресненская, ул. Заморенова, д.17
тел./факс: (095) 252-5717

Салон
АУДИО ДИЗАЙН
Домашний театр, Hi-Fi, Hi End

5-6-канальные усилители;
DVD-плейеры, процессоры, проекторы,
плазменные и проекционные TV,
цифровое TV стандарт MPEG-2

Lexicon • EAD • Acurus
DVD-ПЛЕЙЕРЫ
• PIONEER • SONY • PANASONIC •

• ATC • AVI • REL •
• CHORD • WADIA •
• ACCUPHASE •
• ACROTEC •
• C.E.C. • DUAL •
• Straight Wire •
• Epos • Spondor •
• AUDIOQUEST •
• REVOX •

• MISSION •
• MIRAGE •
• ROTEL • REGA •
• TANNOY •
• SUGDEN •
• POLK AUDIO •
• SOLIDSTEEL •
• VIDIKRON •
• YAMAHA •

• THETA • MAGNUM • SOUND DYNAMICS • MORDAUNT-SHORT •
• CLASSE AUDIO • NAD • AMC • TEAC • CASTLE ACOUSTICS •
• GOLDEN TUBES • ONKYO • B&W • AUDIOLAB •

THX **DOLBY SURROUND** **DVD**
AC-3 PRO • LOGIC

ДЕМОНСТРАЦИИ • КОНСУЛЬТАЦИИ • УСТАНОВКА
М. Краснопресненская, ул. Заморенова, д.17
тел./факс: (095) 252-5717

ЗВУК

АТC
TOL
QED
Cable Talk
Luxman
Meridian
JMLab
Mirage
Monitor Audio
Target
Sounding

Станция
МАТ
тел. (095) 266-0396




Азбука Звука

MISSION CYRUS
MONSTER CABLE
BostonAcoustics
Paradigm
PIONEER
KENWOOD
SONY
TANNOY
MB QUART
DVD
REL
TDL
ROTEL
harman/kardon
полный ассортимент:
Technics
YAMAHA

Домашний кинотеатр

Азбука Звука
Ст. м. "ВДНХ", ВВЦ,
павильон №2,
"Народное образование",
оранжерея, т/ф (095) 755-90-41
бес выходных

ПОХОДЯЩИЕ СТИЛИ



TEAC

TEAC Reference 500

«Звучание усилителя сочетает мощь и уверенность с деликатностью и детальностью. Это то, что нужно, чтобы получить сфокусированное, но свободное представление любой музыки от сложной классики до дэнса и тяжелого рока большинством CD-проигрывателей... При записи с CD или тюнера на кассету Вы получаете стабильные четкие копии оригинала»

Очень сложная система, превосходно построенная, звучание и удобство на уровне, который Вы с трудом найдете среди отдельных компонентов, предлагаемых за те же деньги»

«Вердикт. Система из отдельных компонентов с легким управлением — мечта, к исполнению которой очень близок «TEAC»

★★★★★ **WHAT HI-FI?** январь 1997

- R-H500 кассетная дека
- PD-H500 проигрыватель компакт-дисков
- T-H500 тюнер
- A-H500 интегрированный усилитель
- AV-H500 интегрированный усилитель с режимом Dolby Pro-Logic
- VRDS-9 проигрыватель компакт-дисков с VRDS механизмом
- MD-H500 проигрыватель мини-дисков



Солидная на вид и ВЕЛИКОЛЕПНО ЗВУЧАЩАЯ система, которую Вы можете постепенно дополнять»

★★★★★ **WHAT HI-FI?** май 1997

VRDS-9
«Введение Hi-End технологии в мини-систему заслуживает аплодисментов, особенно при таком хорошем исполнении».

★★★★★ **WHAT HI-FI?** июнь 1997

Официальный эксклюзивный дистрибьютор TEAC на территории СНГ и стран Балтии.
Приглашаем к сотрудничеству дилеров

A&T trade
HI-FI, HI-END & CAR STEREO

Московский офис:

Москва, Остоженка 37/3, тел. (095) 956-1536 291-5086, 291-5871, E-mail: athifi@dol.ru
Комната прослушивания консультации специалистов

Балтийские офисы:

Рига Дзирнаву 87/89, тел. 370 7-285831/284694, Вильнюс, Жвюк 28-12, тел. 370-9-931731/2-623596
Киев б-р Дружбы Народов 13 тел. (044) 269 2176

Розничных покупателей просим обращаться в ближайший Центр по продаже аудиоаппаратуры в Вашем городе или звонить по справочным телефонам в Москве: (095) 956-1536, 291-5086, 291-5871

Нам 5 лет!

Hi-Fi

АУДИО



Три комнаты для демонстрации
Установка и настройка комплектов аппаратуры
Озвучивание магазинов, ресторанов, клубов
Квалифицированные специалисты
Поставки по заказу
Видеопосуды и лазерные диски

Sony, NAD, Yamaha, AmPro, EAD, ASK, Sharp,
Philips, Fujitsu, Pioneer, Sound Dynamics,
B & W, McIntosh, AMC
и другая аппаратура

Магазин

Hi-Fi

Санкт-Петербург, Литейный пр., 30,
тел. (812) 325-3085, факс (812) 325-3456

